

Universitat de Lleida

Escola Politècnica Superior

Enginyeria Tècnica en Informàtica de Gestió

Treball de Final de Carrera

**ANÀLISI DE LA USABILITAT
DEL PORTAL WEB DEL GRUP SEGRE**

Autor: Jordi Freixa Serra

Directors: Antoni Granollers Saltiveri

Llúcia Masip Ardévol

Setembre de 2010

AGRAÏMENTS

Arribar al final d'una llarga etapa és l'objectiu d'aquest treball.

Després de molt de temps amb moltes persones meravelloses al voltant, de moltes experiències positives i també d'alguna negativa que s'havia de superar i de moltes decisions de futur escollides en el seu moment i amb moltes per decidir.

Aquest treball és el final, el final d'un trajecte que vaig començar amb molta il·lusió i que acaba gràcies a l'ajuda de tota la gent que m'ha envoltat i m'envolta.

La meva família, sempre present ajudant-me amb tot el que necessito i fent-me costat en els bons moments i també en els dolents, ja que sense ells no hagués estat possible arribar fins aquí.

També li vull donar un agraïment molt especial a la meva parella, ja que m'ha donat molta força per arribar al final.

Agrair també la gran ajuda i suport donat pel Toni i en especial la Llúcia, per tot el temps que han dedicat en mi per tal que el treball es fes realitat de la millor manera possible.

Són moltes les persones a qui agrair, companys i professors de la UdL, moltes gràcies a tots per aquests meravellosos anys.

Índex de Continguts

Agraïments	II
Índex de Continguts	III
Índex de Figures	V
Índex de Gràfics	V
Índex de Taules	VII
1. INTRODUCCIÓ.....	IX
1.1 Motivació.....	X
1.2 Objectiu	XI
1.3 Estructura del Document	X
2. GRUP SEGRE	13
2.1 Història	13
2.2. Interfícies.....	17
2.2.1 Segre.com.....	17
2.2.2 Aplicació e-Segre	19
2.2.3 Cercle.....	20
3. INTERACCIÓ PERSONA-ORDINADOR (IPO)	21
4. USABILITAT	22
4.1 Definició	22
4.2 Orígens	23
4.3 El “guru” de la usabilitat: Jakob Nielsen.....	24
4.4 Importància de la usabilitat.....	25
4.5 Beneficis	26
4.6 Mètodes d’avaluació	28
4.7 Disseny Centrat amb l’Usuari	29
5. AVALUACIÓ HEURÍSTICA	30
5.1 Definició	30
5.2 Principis heurístics.....	31
5.3 Avantatges de l’Avaluació Heurística	32
5.4 Inconvenients.....	33
5.5 Passos a seguir	33
5.5.1 Planificació	33

5.5.2 Reunió primera.....	33
5.5.3 Realització de l'heurístic.....	34
5.5.4 Reunió final (revisió)	34
5.5.5 Anàlisi de resultats	34
6. REALITZACIÓ DE L'AVALUACIÓ HEURÍSTICA	35
6.1 Blocs de subheurístiques.....	37
6.2 Resultats	43
6.2.1 Segre.com.....	43
6.2.2 e-Segre	46
6.2.3 Cercle.....	48
6.3 Proposta de Millores per als problemes detectats.....	50
6.3.1 Segre.com.....	51
6.3.2 e-Segre	57
6.3.3 Cercle.....	61
7. TEST D'USUARIS.....	67
7.1 Eines	68
7.2 Participants.....	71
7.2.1 Usuaris Sèniors (Novells).....	71
7.2.2 Usuaris Experts.....	74
7.3 Tasques.....	76
7.3.1 Segre.com.....	76
7.3.2 e-Segre	79
7.3.3 Cercle.....	83
7.4 Procediment	86
7.5 Resultats	87
7.5.1 Segre.com.....	87
7.5.2 e-Segre	104
7.5.3 Cercle.....	116
8. CONCLUSIONS	129
8.1 Conclusions Generals	129
8.2 Conclusions Personals	129
8.3 Treball Futur.....	130
9. BIBLIOGRAFIA	132
ANNEX A	134

Índex de Figures

Imatge 1: Edició digital de Segre.com (11 de Juny de 2000)	13
Imatge 2: Edició digital de Segre.com (1 de Desembre de 2002)	14
Imatge 3: Edició digital de Segre.com (5 de Febrer de 2003)	15
Imatge 4: Edició digital de Segre.com (7 de Juny de 2004)	16
Imatge 5: Edició digital de Segre.com (18 de Juliol de 2009)	18
Imatge 6: Aplicació e-Segre (versió demo-17 de Juliol de 2009)	19
Imatge 7: Edició de Cercle (17 de Juliol de 2009)	20
Imatge 8: Interacció Persona-Ordinador	21
Imatge 9: Àmfora prehistòrica	23
Imatge 10: Jakob Nielsen	24
Imatge 11: Esquema que mostra les diferents fases en què es divideix el model de procés de la enginyeria de la usabilitat i l'accessibilitat i com es relacionen entre elles.	29
Imatge 12: Gràfic relació Nombre d'avaluadors-percentatge de problemes trobats	32
Imatge 13: URL interna de Segre.com	51
Imatge 14: URL interna de Marca.com	52
Imatge 15: URL interna de 20minutos.es	52
Imatge 16: Notícies de Segre.com	53
Imatge 17: Notícies de 20minutos.es	54
Imatge 18: Portada de Segre.com	55
Imatge 19: Notícies de Segre.com amb fotografies	56
Imatge 20: URL de l'aplicació e-Segre	57
Imatge 21: Menú seccions aplicació e-Segre	58
Imatge 22: Menú de segre.com en l'aplicació e-Segre	59
Imatge 23: Icones de l'aplicació e-Segre	60
Imatge 24: URL de Cercle	61
Imatge 25: Portada de Cercle	62
Imatge 26: Portada de Cercle amb errors	63
Imatge 27: Secció de Cercle	64
Imatge 28: Quadre marró cartes al director de Cercle	64
Imatge 29: Botons informatius de Cercle.....	65
Imatge 30: Menú principal de Cercle	65
Imatge 31: Formulari de Registre de Cercle	65

Imatge 32: Peu de pàgina de Cercle	66
Imatge 33: Eye Tracking al Laboratori UsabiliLAB al Griho (UdL)	68
Imatge 34: Mapa de Calor	69
Imatge 35: Ruta Sacàdica	70
Imatge 36: Mapa de Calor de la portada de Segre.com	94
Imatge 37: Ruta Sacàdica de la portada de Segre.com	95
Imatge 38: Mapa de Calor de la secció Lleida de Segre.com	96
Imatge 39: Ruta Sacàdica de la secció Lleida de Segre.com	97
Imatge 40: Mapa de Calor de l'apartat Qui Som de Segre.com	98
Imatge 41: Ruta Sacàdica de la secció Qui Som de Segre.com	99
Imatge 42: Mapa de Calor de la portada de Cercle	122
Imatge 43: Ruta Sacàdica de la portada de Cercle	123
Imatge 44: Part inferior de la pàgina de Segre.com (27 de Juliol de 2010)	130
Imatge 45: Notícies de Segre.com (27 de Juliol de 2010) amb el detall + ampliar	130
Imatge 46: URL de e-Segre millorada (27 de Juliol de 2010)	131

Índex de Gràfics

Gràfic 1: Llegeix Premsa Digital / Quina (Novells)	72
Gràfic 2: Coneix la web del diari Segre (Novells)	72
Gràfic 3: Coneix l'aplicació e-Segre (Novells)	72
Gràfic 4: Coneix la pàgina de Cercle (Novells)	72
Gràfic 5: Visita la web de diari Segre (Novells)	72
Gràfic 6: Llegeix Premsa Digital / Quina (Experts).....	74
Gràfic 7: Coneix la web del diari Segre (Experts)	74
Gràfic 8: Coneix l'aplicació e-Segre (Experts)	74
Gràfic 9: Coneix la pàgina de Cercle (Experts).....	74
Gràfic 10: Visita la web de diari Segre (Experts)	75
Gràfic 11: M'agrada la web del diari Segre	101
Gràfic 12: La web (Segre.com) està ben organitzada	102
Gràfic 13: Recomanaria el lloc web (Segre.com) a coneguts i familiars	102
Gràfic 14: He realitzat el test fàcilment	102

Gràfic 15: Tornaré a visitar la web de Segre.com	103
Gràfic 16: Trobo a faltar algun tipus d'informació a la web de Segre.com	103
Gràfic 17: M'agrada l'aplicació e-Segre	112
Gràfic 18: L'aplicació (e-Segre) esta ben estructurada	113
Gràfic 19: Recomanaria l'aplicació web e-Segre a coneguts i familiars.....	113
Gràfic 20: El sistema de menús de e-Segre m'ha dificultat la tasca	113
Gràfic 21: El e-Segre pot substituir a l'edició de paper	114
Gràfic 22: He realitzat el test fàcilment	114
Gràfic 23: Tornaré a utilitzar l'aplicació e-Segre	114
Gràfic 24: Recorda alguna de les maneres de passar de pàgina	115
Gràfic 25: M'agrada la web de Cercle	125
Gràfic 26: La web de Cercle esta ben estructurada	126
Gràfic 27: Recomanaria el lloc web (Cercle) a coneguts i familiars	126
Gràfic 28: Cercle dona informació interessant	126
Gràfic 29: Modificaria els colors de la web	127
Gràfic 30: He realitzat el test fàcilment	127
Gràfic 31: Tornaré a visitar Cercle.....	127
Gràfic 32: Allò que trobo més interessant de Cercle, és	128

Índex de Taules

Taula 1: Taula de descripció general dels usuaris novells	71
Taula 2: Taula de descripció general dels usuaris experts	74
Taula 3: Problema 1, Observacions i Millores de Segre.com	91
Taula 4: Problema 2, Observacions i Millores de Segre.com	91
Taula 5: Problema 3, Observacions i Millores de Segre.com	92
Taula 6: Problema 4, Observacions i Millores de Segre.com	92
Taula 7: Problema 5, Observacions i Millores de Segre.com	93
Taula 8: Problema 1, Observacions i Millores de e-segre	109
Taula 9: Problema 2, Observacions i Millores de e-segre	110
Taula 10: Problema 3, Observacions i Millores de e-segre	110
Taula 11: Problema 4, Observacions i Millores de e-segre	111
Taula 12: Problema 5, Observacions i Millores de e-segre	111

Taula 13: Problema 1, Observacions i Millores de Cercle	119
Taula 14: Problema 2, Observacions i Millores de Cercle	120
Taula 15: Problema 3, Observacions i Millores de Cercle	121
Taula 16: Problema 4, Observacions i Millores de Cercle	121

1. INTRODUCCIÓ

EL projecte final de carrera és la culminació d'uns quants anys de feina, d'esforços, d'assoliments, de patiments, de felicitats, etc.

Es tracta de demostrar que s'han assolit uns coneixements durant uns llargs anys i que es poden plasmar sobre un estudi en un determinat camp.

En el meu cas es tracta del camp de la interacció persona-ordinador. Una matèria molt interessant ja que tracta de l'estudi del comportament de les màquines i software envers els humans i a l'inrevés.

Després de dos anys estudiant assignatures d'aquest àmbit, em vaig decidir per realitzar un projecte en aquesta àrea i aprofundir una mica més en l'estudi de la interacció entre els humans i allò que pràcticament tots utilitzem cada dia, els ordinadors i les seves aplicacions.

El diari Segre és un dels més llegits a Lleida i s'ha sabut adaptar a les noves tecnologies tot oferint als seus lectors unes eines online molt interessants. És per aquest motiu que en aquest treball aplicarem els conceptes i tècniques de la IPO per analitzar les següents aplicacions del Segre.

Començarem per l'edició digital del diari, una edició d'un estil modern i innovador amb actualització constant per oferir l'última hora als seus visitants.

L'eina e-Segre és una de les millors per llegir el diari de paper a l'ordinador. La majoria de diaris i revistes ofereixen la possibilitat d'adquirir, visualitzar o subscriure's als seus diaris impresos en versió PDF. Però això dificulta una mica la seva lectura, ja que aquest format causa alguns problemes d'incompatibilitats, velocitat, etc. L'e-Segre està realitzat mitjançant una plataforma que produeix al lector la sensació de llegir el mateix diari de paper i d'estar passant pàgines d'una manera natural, a més d'oferir la possibilitat d'ampliar les notícies que es volen llegir amb un sol clic.

Per acabar, Segre ofereix un espai per a què els lectors puguin opinar, penjar fotos, aniversaris, esdeveniments, etc. Un espai social on tots els lectors s'uneixen i comparteixen el seu dia a dia.

1.1 Motivació

La interacció persona-ordinador és una matèria que m'atrau i força i tenia ganes i il·lusió per realitzar un treball sobre aquesta àmbit.

La web del Grup de Recerca en Interacció Persona-Ordinador (GRIHO) era el lloc on podia trobar un projecte d'aquesta mena, i així va ser. N'hi havia uns quants que em cridaven l'atenció i finalment vaig decidir realitzar les tasques d'avaluació de la usabilitat d'un sistema d'informació empresarial.

Una vegada presa la decisió vaig contactar amb el Toni, em va explicar sobre què anava el projecte i vaig tenir una grata sorpresa, ja que el sistema d'informació empresarial era la web del Segre i la veritat és que la meva motivació va augmentar encara més perquè el periodisme és una disciplina que sempre m'ha cridat molt l'atenció.

No vaig tenir cap dubte que volia fer aquest projecte i ajudar a la Universitat de Lleida a comprovar si la web de Segre estava ben estructurada i tenia una bona usabilitat.

A partir d'aquí van començar les reunions per decidir quins sistemes d'avaluació utilitzaríem i vam creure convenient utilitzar-ne dos que es complementen a la perfecció per treure uns resultats més complets: l'avaluació heurística i testos d'usabilitat amb usuaris mitjançant l'eye tracking (una nova eina adquirida pel grup de recerca i amb unes funcionalitats molt potents).

1.2 Objectiu

L'objectiu era clar: saber si la web del diari Segre, l'aplicació interactiva e-Segre i la web de Cercle tenien una estructura correcta i tot estava realitzat de la manera més usable possible per a totes les persones.

Per aconseguir aquest objectiu vam decidir que utilitzaríem dos tècniques:

- Avaluació heurística.
- Tests d'usuaris.

L'avaluació heurística l'havíem de realitzar tres experts que seríem l'Afra, la Llúcia i jo mateix. En aquesta avaluació varem comprovar tots els aspectes de la web. L'objectiu d'aplicar aquesta tècnica va ser intentar descobrir tots els possibles problemes d'usabilitat valorats per experts d'una manera exhaustiva. Amb aquesta valoració vam poder detectar quins problemes s'havien de resoldre d'immediat i estudiar les possibles solucions.

Els tests d'usuaris els vaig realitzar amb una eina nova que havia adquirit el grup de recerca Griho de la Udl, l'eye tracker. Aquests tests els havien de realitzar persones de qualsevol rang social i edat. Els primers que van passar els tests van ser uns estudiants sèniors de la Rosa Gil que molt amablement es van prestar a col·laborar, tan bon punt els vaig haver presentat el projecte en una de les seves classes. A continuació van ser usuaris experts els que van realitzar els tests.

L'objectiu dels tests era clar: comprovar quin era el comportament dels usuaris envers el sistema i amb quins problemes es trobaven en possibles tasques quotidianes. Una vegada realitzats els tests es podrien valorar els problemes amb què s'havien trobat els usuaris i, mitjançant totes les aplicacions internes del Eye Tracking, analitzar el perquè, el com i el quan i donar possibles solucions als problemes detectats.

En conclusió, l'objectiu era trobar els problemes de usabilitat de la web de Segre, l'aplicació e-Segre i la web de Cercle mitjançant una avaluació heurística i uns tests d'usuaris i oferir solucions als problemes detectats.

1.3 Estructura del Document

El projecte es divideix en quatre grans blocs:

1. En l'apartat dos trobarem el primer bloc que fa consta de la introducció del grup Segre i les interfícies a avaluar, l'evolució de la pàgina web de Segre.com, així com una explicació de cada interfície que serà avaluada en aquest projecte.
2. El segon bloc consisteix en l'explicació de la interacció persona-ordinador, de la usabilitat i de l'avaluació heurística en els apartats 3, 4 i 5. Aquí trobarem què és la interacció persona-ordinador, la definició, orígens, importància i mètodes d'avaluació de la usabilitat i la definició, els avantatges i els passos a seguir per realitzar una avaluació heurística, entre d'altres.
3. En els apartats 6 i 7 trobem el tercer bloc i la part més important del projecte: la realització, resultats, anàlisi de l'avaluació heurística i els tests d'usuari realitzats. Podrem comprovar quins han estat els resultats a unes heurístiques detallades així com les propostes de millora facilitades. També trobarem la tipologia de participants en el test, així com les tasques que han realitzat i el procediment per arribar a uns resultats, també detallats.
4. En l'apartat 8 apareixen les conclusions finals a les quals s'ha arribat després de la realització d'aquest projecte.

2. GRUP SEGRE

2.1 Història

El diari Segre, fundat el 1982, és un diari publicat a Lleida pel Grup Segre i amb difusió a les Terres de Ponent i al Pirineu occidental català. Inicialment només es publicava en castellà, però l'11 de Setembre de 1997 va ser publicada per primera vegada l'edició en català. Té delegacions a la Seu d'Urgell, Balaguer, el Pont de Suert, Tremp i Tàrraga i publica suplementes comarcals periòdicament.

Pel que fa a la web, el diari Segre ha anat evolucionant al llarg dels anys, tal i com es pot comprovar a <http://web.archive.org>.

Aquesta és la primera versió de la plana web de Segre.com, l'any 2000.



Imatge 1: Edició digital de Segre.com (11 de Juny de 2000)

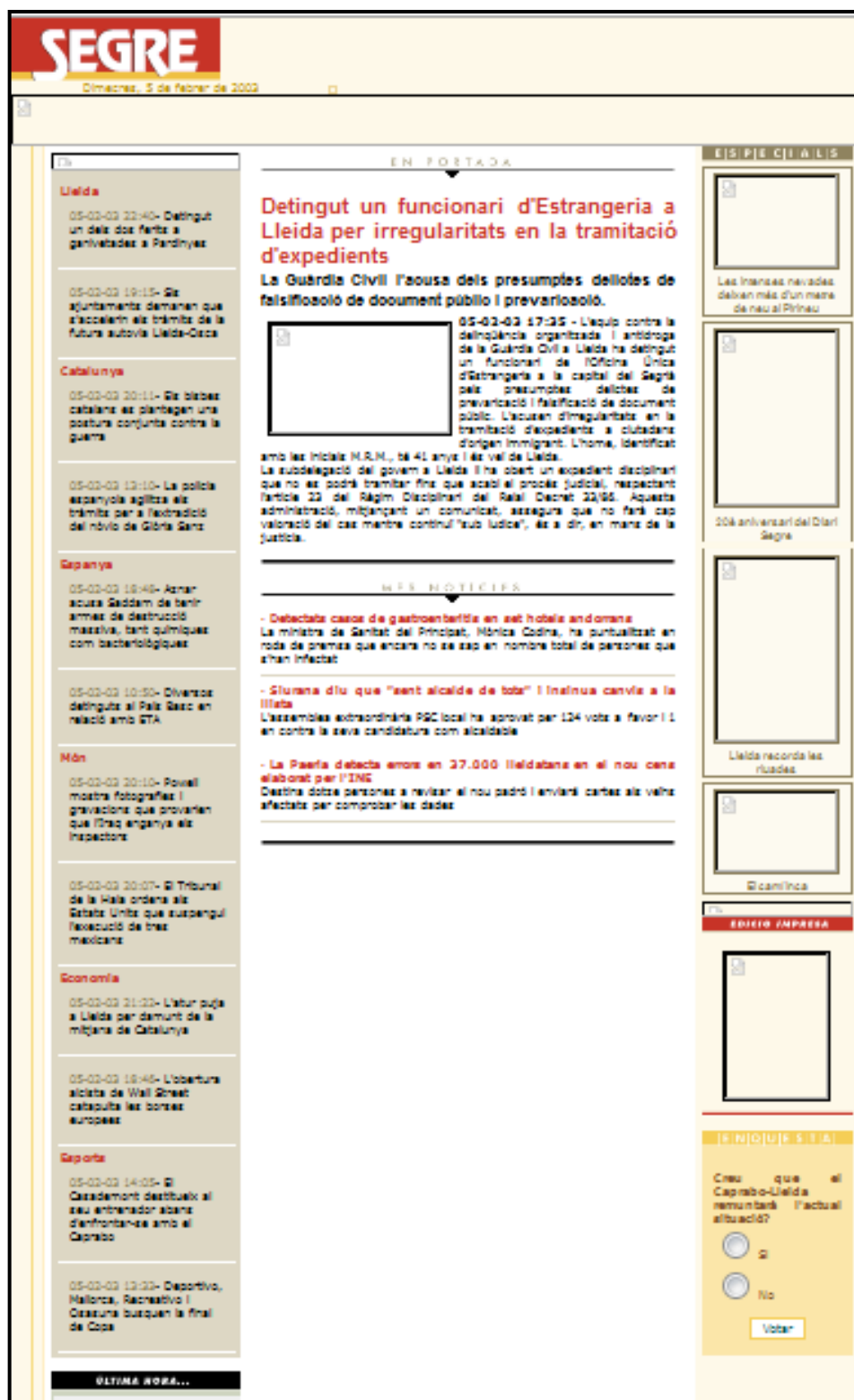
¹ Pàgina web que permet veure la majoria de pàgines web del món en algun moment determinat del temps.

Durant un temps, Segre es va integrar a la pàgina www.lleida.com des d'on donava informació sobre les notícies més importants.



Imatge 2: Edició digital de Segre.com (1 de Desembre de 2002)

L'any 2003 Segre.com ja un tenia nou format que va ser mantingut amb petites variacions fins arribar a l'actual, que va ser creat sense partir de cap base i amb un disseny completament diferent.



Imatge 3: Edició digital de Segre.com (5 de Febrer de 2003)

SEGRE
Dilluns, 7 de juny de 2004

ACTUALITAT OPINIO MEMORIES ENQUESTES FOR CONTACTS

CANALS LLIBRA.COM

EN PORTADA

El telèfon de cita prèvia a Estrangeria, col·lapsat per l'elevada demanda

Els funcionaris han donat les primeres 175 hores, mentre el subdelegat anuncia "campanyes informatives" per la nit per eliminar les cues

07-06-04 19:05 - El sistema de cita prèvia a l'Oficina Única d'Estrangeria de Ullde no dona a l'abast. En el primer dia de funcionament, les línies telefòniques s'han col·lapsat. La subdelegació del Govern central ho atribueix a l'elevada demanda.

I és que en les primeres hores els funcionaris ja havien rebut desenes de trucades. Segons les dades de la subdelegació del Govern, en el primer dia els funcionaris han rebut 175 trucades: 125 per aquest dimarts i una cinquantena per a dates posteriors.

Els immigrants es queixen per la manca d'agilitat del sistema, mentre l'Administració demana paciència. Fonts de la subdelegació han assegurat que el servei funciona correctament, tot i que s'ha d'insistir per aconseguir l'línia. La centralita funciona amb un sistema de "cascada", que deriva les trucades a tres terminals. El subdelegat del Govern a Ullde, José Àngel Flores, argumenta que els col·lapsos "són normals durant els primers dies", tot i que s'espera que la situació es vagi normalitzant.

L'objectiu del sistema és millorar el servei que donen als estrangers, evitant les cues que s'han registrat al camer en les últimes setmanes. Fins i tot, moltes persones han passat la nit al res per aconseguir torn. En aquest sentit, Flores ha anunciat que podrien posar en marxa "campanyes informatives" per la nit, en col·laboració amb la delegació de la Generalitat amb l'objectiu d'eliminar les cues al camer.

La subdelegació havia realitzat una intensa campanya de difusió per informar tots els col·lectius d'immigrants sobre aquest nou sistema. Els interessats en utilitzar aquest servei de cita prèvia s'han d'adreçar al 972-337850.

MÉS NOTÍCIES

- El Parc Nacional d'Aiguastortes desbloqueja l'ampliació a Sort i Toró de Cabdella
A la reunió del patronat, la primera des que hi ha nou govern a la Generalitat, s'ha presentat el nou president, Joaquim Llach, que ha promès augmentar les inversions.
- L'Ajuntament de Ullde Informa sobre l'estat dels expedients dels immigrants
El consistori tem que a Ullde es puguin repetir situacions com els de Barcelona.
- L'alcalde de Ullde fa un bon balanç del primer dia de funcionament del camí l'ús
Reconeix que hi ha hagut alguns problemes de trànsit però els atribueix al desconeixement dels usuaris.

Ullde

07-06-04 17:11- L'empresa València Interlase anuncia l'inici al setembre de les obres de l'estació d'aquí

07-06-04 17:09- El TSC autoritza la construcció d'un telecadre al paratge de la Plaça del Prat a Lladore

Catalunya

07-06-04 16:49- La Generalitat renova el permís de residència d'immigrants a partir 71 de juliol

07-06-04 16:19- Detingudes nou persones a Tarragona d'una xarxa de narcotraficants d'escala mundial

Espanya

07-06-04 16:04- Els busos, ajudats pel robòt, tallen les xarxes que emboliquen l'O Sària

07-06-04 17:40- Espanya desitja una resolució sobre Iraq més "ambiciosa" però a favor del consens a Nacions Unides

Món

07-06-04 16:04- El primer ministre iraquí anuncia un acord per al desmantellament de les milícies al 2005

07-06-04 11:40- Assassinat un càrrec francès de la GOC a Rad i ferits un redactor i un expert en terrorisme

Economia

07-06-04 16:04- L'obertura alçada de Wall Street impulsa l'Ibex a assolir els 6.100 punts

07-06-04 16:06- L'IPC s'accelera entre els 11 últims dècimes al maig, la pujada més gran des del 1992, segons els analistes

Esports

07-06-04 11:16- El Ullde Blauquet vol arribar als 5.500 socis la temporada que ve

07-06-04 09:55- Comença la Volta a Ullde amb més muntanya que mai

ESPECIALS

El millor cinema sudamericà

Ullde contra el terror

Seu Vella, la gran anglosició

Tàrraga, un gran escanari

L'estrena de l'ONG, un nou cas de deficiències

EDICIÓ IMPRESA

ENTREVISTES

Unir a votar a les eleccions europees del 13-17

Imatge 4: Edició digital de Segre.com (7 de Juny de 2004)

2.2. Interfícies

Segre ha volgut evolucionar a mesura que Internet s'involucrava més en la societat, i una mostra d'això és la creació de diferents interfícies o programaris que el grup Segre ha posat a l'abast de l'usuari mitjançant Internet.

Des de fa uns quans anys, Segre ha tingut una edició digital del diari a Internet, però no ha estat fins l'última versió d'aquesta que s'ha fet un salt endavant en quant a la qualitat i la quantitat de la informació facilitada als usuaris.

A més de la pàgina web, Segre posa a disposició dels seus lectors una eina per visualitzar el diari de paper mitjançant l'ordinador tot pagant una quota mensual.

A part d'aquestes dues eines, el grup Segre vol que els seus lectors siguin participants de la informació i per això ha creat el Cercle, espai on els usuaris poden deixar fotografies i informació per poder donar a conèixer i comentar totes les qüestions que ells creuen rellevants.

2.2.1 Segre.com

La web de Segre és una plana de notícies bàsicament de Lleida i província que permet informar als usuaris sobre allò més destacat d'una manera més immediata que l'edició en paper, ja que aquest només surt una vegada al dia i la web es pot actualitzar constantment.

A més de les notícies de Lleida, podem trobar les més destacades a nivell internacional, així com altres serveis: informació del trànsit, del temps, programació de Tv, promocions del diari, horòscop i fins i tot jocs. En ocasions les notícies es complementen amb fotografies, enllaços, vídeos o elements sonors que les fan més completes i proporcionen a l'usuari una informació més detallada.

La plana està dividida per seccions, fet que permet a l'usuari escollir quines notícies vol llegir. A la portada hi ha les notícies més importants del moment sense tenir en compte la secció a la qual pertanyen per tal de fer arribar als usuaris les notícies més destacades amb més rapidesa.

upd UNION PROGRESO Y DEMOCRACIA **EUROPA TU DECIDEIXES!!**

SEGRE.com dissabte, 18 de juliol de 2009

Cercle Demo a Segre Hemeroteca

Portada al·lendaComarquesPanoramaEconomiaEsportsGulaCulturaTV i RadioOptimè

Portada Última modificació: 11:29

COMARQUES

En fase de control el pitjor incendi de Lleida des del 1998

Les flames han cremat 5.100 hectàrees i han mort un veí de Gulsosna, que havia anat a veure el foc

Ja està en fase de control l'incendi que crema a l'Urgell i la Noguera, que ha cremat unes 5.100 hectàrees, la majoria de terreny agrícola, als municipis d'Agramunt, Cabanabona i Orla. Una...

1 [ampliar]

Informacions relacionades:

- 11/07/2008 Un mort a Cabanabona a causa del pitjor incendi de l'estiu
- 11/07/2008 Espectacular desplegament per apagar un foc forestal a Matla

la placa d'inauguració del Segarra-Garrigues l'endemà de l'acte

Agricultura i Medi Ambient treballen ara en les indicacions de la UE sobre la feita de ZEPA.

La Generalitat va retirar el passat dia 8 la placa commemorativa de la inauguració del regadiu del Segarra-Garrigues a la finca d'Oliola per evitar sobre vendàlia l'endemà de l'acte protocol·lari...

1 [ampliar]

ECONOMIA El preu de la hectàrea, també afectat amb efectes en el 10% de la collita

El vent arrasa entre el 50 i el 60% de la producció de pera a Lleida

Afecte totes les varietats, però causa els pitjors danys a la conferència

El fort vent que va assolar elir la província de Lleida va tindre efectes molt negatius en la producció de tota els tipus de pera a Lleida, el for caure de la fruitera fins a un 60% de la collita en...

1 [ampliar]

COMARQUES

PUBLICITAT

MOU-TE PER LLEIDA Segre

Enquesta d'a la Setmana

SEGARRA GARRIGUES

Creu que s'han de reduir encara més les hectàrees de regadiu del Canal Segarra Garrigues?

☐ SI

☐ NO

☐ NS

OPINIONS Generalitat

Preparate Unas Oposiciones Con Nosotros Y Asegurate Una Plaza

www.institutoceasa.com/Garcelona

Imatge 5: Edició digital de Segre.com (18 de Juliol de 2009)

2.2.2 Aplicació e-Segre

L'e-Segre és una aplicació de pagament que permet visualitzar l'edició de paper del diari Segre a l'ordinador. Amb una interfície molt avançada, simula la manera de passar les pàgines del format paper en utilitzar el ratolí. Hi ha disponibles les dos edicions diàries (català i castellà), a més dels suplementos i altres edicions que Segre publica periòdicament.



Imatge 6: Aplicació e-Segre (versió demo-17 de Juliol de 2009)

2.2.3 Cercle

La web de Cercle és un punt de trobada per a tots els lectors de Segre. És l'eina més interactiva ja que són els mateixos usuaris els que l'han creada i n'actualitzen la informació tot enviant els continguts que creuen rellevants.

En aquesta plana els lectors poden penjar les notícies que creguin interessants, les fotografies més divertides o informar de naixements o defuncions. També s'hi poden trobar concursos, les cartes al director, enquestes i l'agenda.

El més destacat és publicat en l'edició de paper del diari Segre en una secció anomenada Cercle, nom que agafa la web.



Imatge 7: Edició de Cercle (17 de Juliol de 2009)

3. INTERACCIÓ PERSONA-ORDINADOR

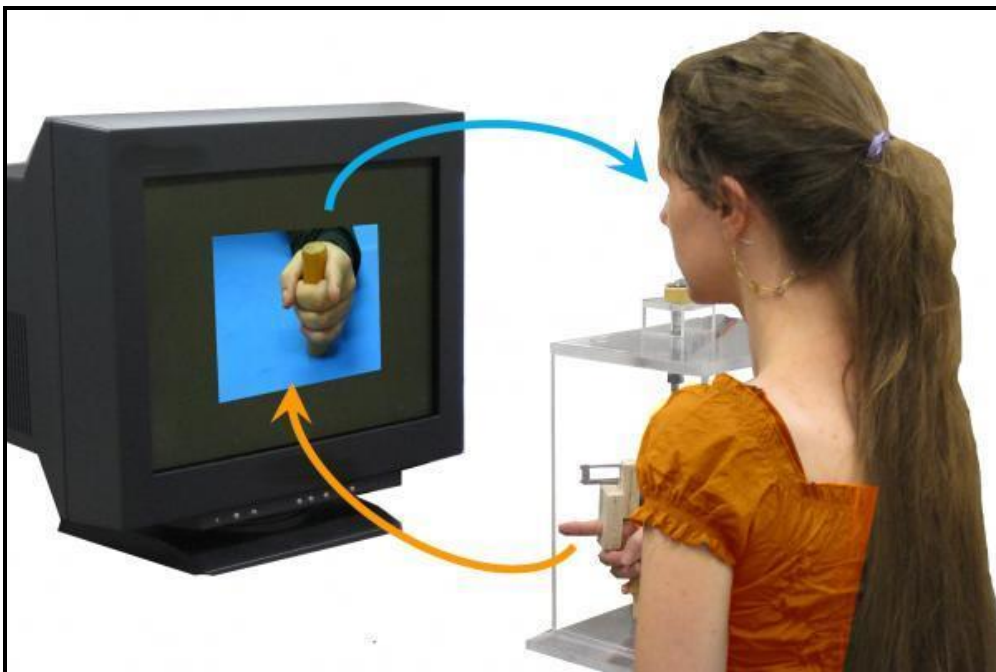
La interacció persona-ordinador (IPO) és una disciplina que estudia l'intercanvi d'informació entre les persones i els ordinadors.

Per aconseguir un intercanvi d'informació el més eficient i eficaç possible per a tots els usuaris, la IPO s'encarrega del disseny, l'avaluació i la implementació dels aparells interactius electrònics.

Els objectius principals són crear sistemes tot minimitzant els errors, incrementar la satisfacció, disminuir la frustració i en definitiva fer més productives les tasques que duu a terme l'usuari.

Avui en dia els ordinadors són utilitzats per molta gent amb objectius molt variats. La major part de les aplicacions requereixen una implicació activa de l'usuari. És per això que les aplicacions s'han de dissenyar pensant en la seva màxima comoditat. En tractar-se d'una comunicació entre ordinadors i persones hi ha d'haver un cert coneixement per part d'ambdós, humans i màquina. Els ordinadors han d'adequar el sistema operatiu, així com tot l'entorn de desenvolupament i el llenguatge de programació als humans. Les persones, òbviament, han de partir amb uns coneixements mínims de la relació amb els ordinadors per poder assolir els objectius plantejats amb la màxima eficiència possible.

Els elements de la comunicació, òbviament, són els ordinadors i les persones. Cada actor (usuaris de diferents perfils) té les seves limitacions i les seves habilitats que han de conviure i relacionar-se per poder tenir una comunicació fluida i eficaç.



Imatge 8: Interacció Persona-Ordinador

4. USABILITAT

4.1 Definició

La usabilitat indica la facilitat amb què la gent pot usar una eina, sistema o aplicació per aconseguir un objectiu en un determinat context d'ús.

Si busquem una definició més formal, segons la normativa ISO/IEC 9126:

“La usabilitat fa referència a la capacitat que té un producte per ésser entès, après, utilitzat i atractiu per l'usuari en unes condicions específiques d'ús.”

Aquesta definició dóna importància als atributs interns i externs del sistema, els quals contribueixen a la seva funcionalitat i eficiència. La usabilitat no només depèn del sistema o producte sinó que també depèn de l'usuari.

La normativa ISO/IEC 9241 també ens dóna una definició formal del terme usabilitat:

“Usabilitat és l'eficàcia, eficiència i satisfacció amb la que un producte permet aconseguir objectius específics a usuaris específics en un context específic”.

En aquesta definició es té molt en compte la qualitat d'ús en escenaris (situacions concretes) i amb actors específics.

Tot tenint en compte aquestes definicions formals, es pot dir que la usabilitat té els següents principis bàsics:

- Flexible: El sistema o producte ha de poder ser usat en escenaris i contextos qualsevol i amb actors de tot tipus.
- Fàcil: El sistema o producte ha de ser fàcil d'aprendre pels usuaris i ha de permetre interactuar amb ell amb familiaritat.
- Eficax i eficient: Ha de ser un sistema que porti a l'objectiu amb el mínim temps i esforç empleat pels usuaris per aconseguir un grau de satisfacció més elevat.

La usabilitat ha tingut, té i tindrà molts “gurus” treballant-hi. Algunes definicions d'aquests:

- **Jakob Nielsen (2003)**: Atribut de qualitat que mesura la facilitat d'usar les interfícies web.
- **Redish (2000)**: És precís dissenyar llocs web per a que els usuaris siguin capaços de trobar el que necessiten, entendre el que troben i actuar apropiadament dins del temps que ells considerin adequat per a dur a terme aquella tasca.
- **Jenny Preece**: Desenvolupament de sistemes fàcils d'usar i aprendre.
- **Niegel Devan**: Facilitat d'ús i acceptació d'un sistema o producte per a una classe particular d'usuaris que realitzen tasques específiques en un entorn específic.
- **Whitney Quesenbery**: Proposa fer més comprensible la definició ISO 9421 i proposa definir usabilitat com l'extensió de les 5 “Es”: Effective (efectivitat), Efficiency (eficiència), Engaging (Atractiu), Error-tolerant (tolerant a errors) i Easy-to-learn (fàcil d'aprendre).

4.2 Orígens

La usabilitat s'ha popularitzat amb l'arribada de múltiples dispositius electrònics (mòbils, caixers automàtics, ordinadors, automòbils, GPS, ...) i eines d'informàtica (aplicacions, webs, ...) que utilitzen milions de persones en el món cada dia. Per fer que aquests dispositius i eines siguin intuïtius i fàcils d'utilitzar per a tothom han de ser usables i per aconseguir-ho és pot requerir de disciplines tant diverses com:

- Enginyeria
- Psicologia
- Disseny i comunicació visual
- Informàtica
- Etnografia
- Estudis de Mercat
- ...

D'altra banda, Sun Microsystems¹ va recollir algunes conclusions d'investigacions i estudis:

- La usabilitat demostra reduccions del cicle de desenvolupament dels productes d'entre el 33-50%. (Bosert 1991)
- El 63% dels projectes de desenvolupament de software sobrepassen el seu pressupost. Quatre de les causes més importants d'això estan relacionades amb la usabilitat. (Lederer i Prasad 1992)
- El percentatge de codi que es dedica al desenvolupament de la interfície amb els usuaris ha anat augmentant al llarg dels anys fins a un promig de 47-60% del conjunt de l'aplicació. (MacIntyre et al. 1990)
- L'empresa Ricoh va descobrir que el 95% dels usuaris enquestats mai utilitzaven les tres característiques claus dissenyades per fer més atractiu el producte, bé perquè desconeixien la seva existència, no sabien utilitzar-les o no les entenien. (Nussbaum y Neff 1991)
- El 80% de les tasques de manteniment són imprevistes i a causa de requeriments d'usuaris, mentre la resta són exclusives de fallades i errors. (Martin y McClure 1993; Pressman 1992)

Però la introducció de criteris que facin amigable i fàcil d'usar un producte ve de molt lluny. Des de la cinta per aguantar una peça de vestir fins a les anses de velles àmfores prehistòriques. Aquests "afegits" van tenir com idea original facilitar l'ús d'un objecte i per tant fer-lo més atractiu i així augmentar el seu valor en el mercat.



Imatge 9: Àmfora prehistòrica

¹ Dades extretes de la pàgina web http://www.alzado.org/articulo.php?id_art=30

4.3 El “guru” de la usabilitat: Jakob Nielsen

Jakob Nielsen va néixer el 1957 a Copenhague (Dinamarca) i és una de les persones més respectades en l'àmbit mundial sobre la usabilitat en la web.

Nielsen va obtenir el doctorat amb disseny d'interfícies d'usuaris i ciències de la computació a la Universitat Tècnica de Dinamarca. Professionalment ha passat per empreses com Bellcore, IBM i Sun Microsystems, entre d'altres.

Juntament amb Donald Norman van fundar Nielsen Norman Group.

La seva trajectòria es va iniciar el 1997 quan va escriure dos breus articles sobre com preparar els textos. Els títols d'aquests articles van ser:

- Sigui breu! (escriure per la web).
- Com llegeixen els usuaris a la web.



Imatge 10: Jakob Nielsen

Fins al moment, ha escrit 6 llibres:

- *Hypertext and Hypermedia* (1990)
- *Usability Engineering* (1993)
- *Designing Web Usability: The Practice of Simplicity* (1999)
- *Homepage Usability: 50 Websites Deconstructed* (2001)
- *Prioritizing Web Usability* (2006)
- *Eyetracking Web Usability* (2008)

És considerat el pare de la usabilitat i la defineix com l'atribut de qualitat que mesura la facilitat d'usar les interfícies web. És a dir, un lloc web usable és aquell amb el qual els usuaris poden interactuar de la forma més fàcil, còmoda, segura i intel·ligible possible.

Segons Nielsen, no només la tecnologia i l'aspecte gràfic són factors determinants per fer un lloc web atractiu. És important que compleixi amb les següents característiques:

- Fàcil d'entendre
- Innovador
- Comprensible
- Intel·ligent
- Atractiu

És a dir, la finalitat, en aquest cas d'un lloc web, és aconseguir que l'usuari trobi allò que busca en el menor temps possible.

4.4 Importància de la usabilitat

Cada dia milions de persones utilitzen aplicacions, aparells, webs, etc., que tenen com a objectiu facilitar la seva vida.

Si una persona està usant una aplicació, sistema, aparell o web i es troba amb alguna incoherència, l'està invitant a deixar d'utilitzar-lo i a canviar a la competència. Per tant, totes les empreses han de realitzar sistemes usables per a poder satisfer als clients.

En les pàgines web encara és més important la usabilitat ja que l'usuari pot canviar de pàgina en qüestió de segons si troba incoherències.

Els criteris que determinen el grau d'usabilitat es basen sobretot en el sentit comú:

- Textos clars i llegibles (contrastos adequats, mida i tipus de lletra correctes...).
- Organització de les pàgines.
- Ràpida càrrega.
- Accessible.

A continuació es detallen els principis d'usabilitat més generalistes, una manera de dividir-los en quatre grans àrees. Es tracta d'uns principis molt obvis i redactats per la W3C (Consorti del World Wide Web). Tot i l'obvietat d'aquests principis, hi ha moltes pàgines que avui en dia encara no els apliquen.

Principis de la usabilitat:

1. Respecte els estàndards web:
 - Enllaços de color blau, subratllats i els visitants de color morat.
 - Text negre en fons blanc.
 - Imatges amb text alternatiu.
 - L'usuari pot modificar la mida del text en el seu navegador per llegir-lo millor.
 - Encapçalament i peus de pàgina per organitzar millor el web.
2. Ergonomia cognitiva i usos comuns a Internet:
 - Lectura d'esquerra a dreta i de dalt a baix.
 - Llenguatge natural.
 - Logotip a dalt a l'esquerra.
 - Ítems a l'esquerra, fitxes superiors i categories centrals.
 - Buscador a dalt a l'esquerra.
 - Ajuda a dalt a la dreta.
 - Llistes de no més de 7 elements.
3. Aspectes físics de la lectura i la percepció en una pantalla:
 - Millor lletres sans-Serif que Serif (en una pantalla).
 - Contrast adequat.
 - Mida de lletra adequat.
 - L'amplada de línia i els marges influeixen en la lectura.
 - Títol, imatges i textos introductoris col·locats estratègicament.
 - Els elements animats distreuen l'atenció.

4. Retolació i ajudes de navegació
 - Rastre d'engrunes, ajuda a l'usuari a saber el camí.
 - Correcta retolació d'enllaços.
 - Mapa web.
 - Enllaços subtitulats.

4.5 Beneficis

A grans trets, la usabilitat permet:

- Més eficiència: Amb menys temps es pot acabar una tasca concreta.
- Facilitat d'aprenentatge: El funcionament d'un objecte es pot deduir observant-lo.
- Més satisfacció per a l'usuari.

El gran benefici i el més immediat de la usabilitat és que les interfícies són més fàcils d'utilitzar.

Mayhew i Mantei van ser els primers en descriure els beneficis d'aplicar usabilitat al disseny software des d'un punt de vista intern i de les ventes realitzades. Els beneficis, dividits en diferents apartats, són els següents:

1. Desenvolupament:

- **Reducció dels costos de producció:** Els costos i temps totals de desenvolupament es poden reduir evitant els nombre de modificacions i redissenys posteriors. S'optimitzen els costos de disseny i redisseny de les aplicacions.
- **Reducció dels costos de manteniment i suport:** Els sistemes que són fàcils d'utilitzar requereixen menys entrenament i suport, a més de menys manteniment.
- **Reducció dels costos corporatius:** S'aconsegueix com a conseqüència dels dos punts anteriors.

2. Ús intern:

- **Reducció dels costos d'ús:** Els sistemes que millor s'ajusten a les necessitats dels usuaris milloren la productivitat i la qualitat de les accions i les decisions. Els sistemes fàcils redueixen l'esforç i permeten als usuaris controlar més tasques.
- **Reducció dels costos d'aprenentatge:** Un sistema amb elevades dosis d'usabilitat està organitzat de manera que s'adapta millor al model mental dels usuaris i per tant necessiten menys temps d'aprenentatge.
- **Millora la qualitat de vida dels usuaris:** Redueix l'estrès incrementant la seva satisfacció i la productivitat.

3. Vendes:

- **Increment de les vendes:** Un producte més usable permet un millor màrqueting, això és degut a la bona imatge del producte, és més comprensible i per tant més fàcil de vendre.

- **Millora en la qualitat del producte:** El disseny centrat en l'usuari dóna lloc a aplicacions de major qualitat d'ús, més competitives en un mercat que demana productes de fàcil ús.
- **Menor suport al client:** Els sistemes usables són més fàcils d'aprendre i d'utilitzar, cosa que comporta un menor cost d'implantació i manteniment.

4.6 Mètodes d'avaluació

Existeixen tres mètodes d'avaluació de la usabilitat:

- Inspecció
 - Els avaluadors inspeccionen i investiguen la interfície a valorar per tal de localitzar els problemes.
 - Objectiu: Comprovar en quina mesura es compleixen els principis bàsics d'usabilitat específics per a aquest tipus d'aplicació o sistema.
 - Tècniques d'avaluació:
 - Avaluació heurística, recorreguts cognitius, inspeccions estàndards...
- Indagació
 - Els avaluadors parlen amb els usuaris a través d'entrevistes orals o escrites, per tal de saber els gustos i les necessitats a nivell de disseny. Molt idoni en etapes molt inicials del projecte.
 - Objectiu: Recollir informació que ens permeti comprendre els usuaris: les seves necessitats, els seus objectius, interessos, motivacions, opinions sobre aplicacions, possibilitats i limitacions.
 - Tècniques d'avaluació:
 - Focus Groups, observacions de camps, estudi de camp proactiu, entrevistes, qüestionaris i gravacions.
- Test
 - Els usuaris realitzen tasques amb el sistema mentre són observats pels avaluadors que a posteriori avaluen els resultats.
 - Objectiu: Explorar per trobar problemes d'usabilitat, posar a prova o comparar alternatives de disseny.
 - Tècniques d'avaluació:
 - Thinking aloud, test remot, mesura de prestacions, interacció constructiva, test retrospectiu, mètode conductor...

4.7 Disseny Centrat amb l'Usuari

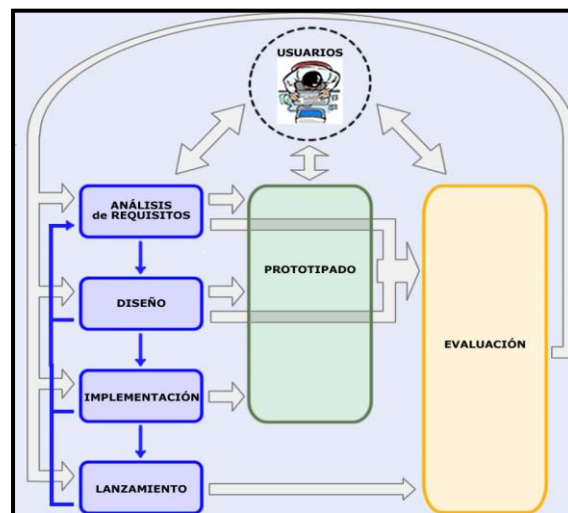
Un sistema que es desenvolupi ha d'estar centrat en l'usuari ja que al cap i a la fi serà l'encarregat d'utilitzar-lo al llarg del temps. És així com, en la realització d'un sistema, l'usuari ha de ser una part fonamental del desenvolupament, tot implicant-lo des dels inicis.

El disseny centrat amb l'usuari es pot dividir en diferents principis, per exemple:

- Disseny per als usuaris i les seves tasques.
- Consistència.
- Diàleg simple i natural.
- Reducció del esforç mental de l'usuari.
- Proporcionar realimentació adequada.
- Proporcionar mecanismes de navegació adequats.
- Deixar que l'usuari dirigeixi la navegació.
- Presentar informació clara.
- El sistema ha d'ésser amigable.
- Reduir el nombre d'errors.

L'estàndard ISO 13407 constitueix un marc que serveix de guia per aconseguir el desenvolupament de sistemes interactius usables tot incorporant el disseny centrat amb l'usuari durant el cicle de vida del producte. Aquest estàndard descriu quatre activitats que es necessiten:

- Entendre i especificar el context d'ús.
- Especificar els requisits dels usuaris organitzatius.
- Diàleg simple i natural.
- Producció de solucions de disseny.



Imatge 11: Esquema que mostra les diferents fases en la que es divideix el model de procés de la enginyeria de l'usabilitat i l'accessibilitat i com es relacionen entre elles.

(<http://griho2.udl.es/mpiuu/modelo.htm>)

5. AVALUACIÓ HEURÍSTICA

5.1 Definició

Hom denomina heurística a la capacitat d'un sistema per a realitzar de forma immediata innovacions positives per als seus fins.

La capacitat heurística és un tret característic dels humans, des del punt de vista del qual pot descriure's com *l'art i la ciència del descobriment i de la invenció* o de resoldre problemes per mitjà de la creativitat i el pensament literal o pensament divergent.

L'etimologia d'heurística és la mateixa que la paraula eureka que hom atribueix a Arquímedes, que la va cridar pels carrers de Siracusa una vegada va resoldre el problema i va crear el principi de Arquímedes (*tot cos submergit en un fluid experimenta una empenta vertical i cap amunt igual al pes de fluid desallotjat*).

La Gran Enciclopèdia catalana defineix:

Heurística: Part del mètode històric que consisteix en la recerca i l'aplec de les fonts (texts, documents, testimonis monumentals, etc).

Heurístic-a: Relatiu a un mètode exploratori de plantejar i resoldre un problema, en el qual la solució és descoberta per mitjà de les avaluacions del progrés que hom ha fet en direcció al resultat final, en forma de procés guiat de tempteig-correcció.

5.1.1 Definició “tècnica”

Una avaluació heurística es realitza, en sentit informàtic, per descobrir problemes d'usabilitat i estructura de pàgines web, aplicacions i d'altres elements software que siguin usats per altres persones.

Es realitza per un grup d'experts i detecta aproximadament el 42% dels problemes greus de dissenys i el 32% dels problemes menors.

Els experts segueixen un conjunt de principis o heurístiques prèviament dissenyades i posteriorment es reuneixen per posar en comú els resultats.

5.2 Principis heurístics.

L'any 1994, Molich i Nielsen van crear les deu heurístiques que s'anomenen principis de la usabilitat o heurístics. Aquests principis són una guia per poder aconseguir els principis d'usabilitat nombrats anteriorment.

1. Visibilitat del sistema:
El sistema ha de mantenir sempre informats als usuaris d'allò que passa amb una realimentació adequada en un temps raonable.
2. Correspondència entre el sistema i el món real:
El sistema ha de parlar el llenguatge dels usuaris, amb paraules, frases i conceptes familiars. S'han de seguir les convencions del món real i la informació ha d'aparèixer de manera natural i lògica.
3. Control i llibertat de l'usuari:
Els usuaris freqüentment elegeixen opcions per error, per això s'ha de marcar clarament una sortida, sense necessitat de passar per extensos diàlegs.
4. Consistència i estàndards:
Els usuaris no han d'endevinar que les diferents paraules, situacions o accions volen dir el mateix. En general, és útil seguir les normes i convencions de l'entorn sobre el qual s'està implementant el sistema.
5. Evitar errors
Un disseny que preveu els problemes és millor que uns bons missatges d'error.
Per tant, és aconsellable dedicar un cert temps a intentar esbrinar quins problemes es pot trobar l'usuari en temps d'execució i intentar solucionar-los.
6. Reconeixement:
Els objectes, accions i opcions han d'estar sempre visibles. L'usuari no ha de recordar informació d'una part a una altra. Les instruccions d'ús del sistema han de ser visibles fàcilment recuperables.
7. Flexible i eficient:
El sistema ha d'estar dissenyat per tal que pugui ésser utilitzat per un rang ampli d'usuaris. S'ha de facilitar l'accés a nous usuaris amb instruccions, però sense dificultar el camí dels usuaris avançats. S'ha de permetre als usuaris avançats anar directament al contingut que busquen.
8. Disseny minimalista:
No s'ha de mostrar informació irrellevant. Aquest tipus d'informació competeix amb aquella que és veritablement important i li resta visibilitat.
9. Reconèixer, diagnosticar i recuperar-se dels errors:

Per ajudar als usuaris, els missatges d'error han d'estar escrits amb un llenguatge senzill, tot indicant el problema de forma precisa i proporcionant una solució.

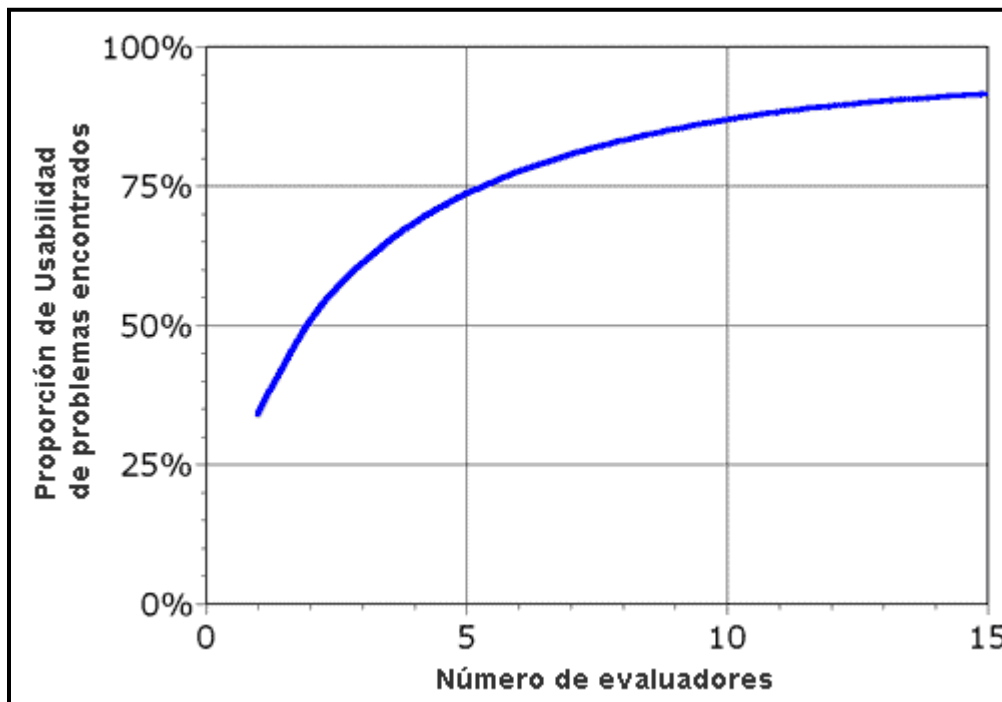
10. Ajuda i documentació:

L'ajuda o documentació ha de ser de fàcil accés per als usuaris.

5.3 Avantatges de l'Avaluació Heurística

El baix cost és el seu avantatge principal. Es necessiten un mínim de tres avaluadors, però com més n'hi hagi més errors es podran detectar, malgrat que el cost sigui més elevat.

Jakob Nielsen, en un dels seus estudis, va concloure que per trobar la majoria de problemes es necessitaven entre 3 i 5 avaluadors experts.



Imatge 12: Gràfic relació Nombre de avaluadors-percentatge de problemes trobats
(http://cv.uoc.es/~drodriguezgab/documents/Heuristics_UOC.pdf)

Avantatges principals:

- Baix cost. Tot i que depèn del nombre d'avaluadors, si seguim el criteri de Jacob Nielsen; disposar d'entre 3 i 5 avaluadors experts per realitzar l'avaluació té un cost molt baix en comparació amb altres mètodes.
- No requereix una llarga planificació.
- Detecta una alta quantitat d'errors greus i força problemes menors.

- Es pot realitzar en dissenys inicials, fins i tot quan només tenim un prototip. D'aquesta manera es poden solucionar els problemes detectats abans que siguin més costosos i problemàtics.
- El temps per a realitzar una avaluació heurística és molt menor que altres mètodes d'avaluació.

5.4 Inconvenients

Com qualsevol mètode, també té els seus inconvenients.

- És un mètode subjectiu, ja que els experts donen una opinió personal i no objectiva sobre el sistema que estan avaluant.
- Hi haurà molts problemes que no seran detectats, mentre que amb altres mètodes si que serien detectats.
- En la majoria de casos no se suggereix una solució als problemes detectats.

5.5 Passos a seguir [segons Jakob Nielsen]

A continuació, es detallen els passos que s'han de dur a terme per realitzar una avaluació heurística.

Són els passos que va aconsellar Jakob Nielsen i consten de 5 parts ben diferenciades.

5.5.1 Planificació:

Abans de res, el coordinador ha de tenir una presa de contacte amb el sistema per poder adaptar-hi l'avaluació.

És el primer pas, en què el coordinador ha de definir:

- Objectius de la inspecció.
- Buscar els perfils dels experts.
- Elaboració del paquet d'inspecció (col·lecció de subheurístics que ajudaran als experts a realitzar l'anàlisi).

5.5.2 Reunió primera:

Es convoca una reunió amb els experts escollits per explicar com s'ha de realitzar l'avaluació i els passos a seguir per fer-la correctament.

El coordinador explica als experts quina serà la manera de valorar els problemes i resol tots els seus dubtes.

5.5.3 Realització de l'heurístic:

Abans de començar les avaluacions, els avaluadors s'han de familiaritzar amb el paquet d'inspecció. Una vegada fet això, els avaluadors comencen a realitzar les inspeccions sobre la interfície per comprovar si les heurístiques plantejades es compleixen o no. En cas negatiu ho registra en el paquet d'inspecció puntuant cada heurística d'acord amb el mètode de puntuació acordat en la primera reunió.

5.5.4 Reunió final (revisió):

Una vegada finalitzada l'avaluació, els avaluadors es reuneixen per poder comentar tots els problemes detectats. És una reunió força llarga en què el coordinador repassa tots els punts i es comenten tots els problemes i la puntuació que cada avaluador ha posat personalment. En posar-ho en comú s'obté una valoració i puntuació més severa i per tant s'aconsegueixen uns resultats més òptims.

5.5.5 Anàlisi de resultats:

El coordinador s'ha d'encarregar d'analitzar totes i cadascuna de les avaluacions per poder presentar un informe amb tots els problemes i les possibles solucions.

6. REALITZACIÓ DE L'AVALUACIÓ HEURÍSTICA

En aquesta secció, es presenta el procés seguit en el meu treball per realitzar l'avaluació heurística. Consta dels passos a seguir de Jakob Nielsen anteriorment comentats i explicats.

Planificació:

Abans de començar a preparar els paquets d'inspecció, he realitzat una presa de contacte amb la pàgina web del diari Segre, l'aplicació e-Segre i la web de Cercle. D'aquesta manera, ja he pogut preparar els paquets d'inspecció més personalitzats.

Com que es tracta d'analitzar tres sistemes, s'han de realitzar tres paquets. En un principi vaig pensar d'adaptar tots els grups de subheurístiques, però al final he considerat que era millor adaptar només un grup amb algunes subheurístiques personals de cada sistema, tot mantenint tots els altres iguals.

Des del GRIHO em van facilitar una plantilla d'avaluació heurística, la base amb què ells treballen i realitzen les avaluacions a les webs i aplicacions. Òbviament, era força completa i moltes de les subheurístiques les podia utilitzar jo en la meva avaluació, però vaig decidir ampliar més aquesta plantilla per realitzar una avaluació encara més detallada.

Vaig estar buscant per Internet informació sobre les avaluacions heurístiques, fins que vaig trobar una altra plantilla amb més apartats que la del GRIHO a la pàgina <https://www.coloriuris.net>, on Daniel Torres Burriel cedia la seva plantilla d'avaluació heurística a canvi d'acceptar un acord de llicència.

Una vegada la vaig haver llegit i vaig averiguar que no podia atribuir-me l'autoria de la plantilla ni realitzar actes contra l'obra, però sí que podia copiar-la de forma total o parcial i realitzar-ne obres alternatives a partir de l'original, vaig decidir completar la plantilla que em van cedir al GRIHO amb subheurístiques de l'obra de Daniel Torres Burriel que m'anessin bé per a la meva avaluació.

Una vegada completada la plantilla, vaig afegir una sèrie de subheurístiques exclusives per l'aplicació e-Segre i Cercle amb les quals el document resultant va ésser encara més complet.

Les heurístiques i subheurístiques es troben detallades en el [punt 6.1](#) d'aquest document.

Reunió primera:

Per realitzar l'avaluació, s'havien d'escollir 2 experts i es van prestar voluntàriament la Lúcia Masip i l'Afra Pascual, membres del GRIHO, amb les quals vam realitzar una reunió en què els vaig explicar com s'havien de puntuar les diferents subheurístiques dels paquets d'inspecció.

Realització de l'heurística:

Amb els documents complets, hem realitzat l'avaluació tot seguint els passos dels paquets d'inspecció en què els avaluadors experts (per separat) hem anotat tots els errors detectats. A més a més, vam apuntar-ne el seu impacte i freqüència en un document Excel per entendre'ls en més profunditat.

Els experts han de valorar l'impacte i la freqüència dels problemes.

Per valorar l'impacte, hem observat quin nivell de gravetat tenia el problema i l'hem puntuat tot seguint el següent rang:

0: No és un problema

1: Problema menor (no cal dedicar-hi temps)

2: Problema mínim d'usabilitat (Baixa prioritat, pèrdues no permanents)

3: Problema greu d'usabilitat (alta prioritat, pèrdues de dades)

4: Problema crític d'usabilitat (Solució immediata, causa pèrdues irrevocables).

Una vegada assignat un valor al problema, cada expert donava una valoració personal.

Pel que fa a la freqüència, es valorava quantes vegades apareixia el problema en qüestió. Els experts, per separat i de manera personal, hem valorat la freqüència d'una manera baixa (si el problema era poc freqüent), mitja (problema freqüent, però no sempre apareix) i alta (el problema és molt freqüent).

Cada expert, tot seguint el paquet d'inspecció, va començar pel primer bloc de subheurístiques a valorar els possibles problemes existents. Quan la subheurística plantejada no tenia cap problema o no s'aplicava, es passava a la següent, i així successivament fins que alguna de les subheurístiques podia comportar algun problema o confusió a l'expert o als usuaris. Moment en el qual es valorava l'impacte i la freqüència del possible problema i es podia afegir algun comentari per deixar més clara la valoració personal a l'hora de debatre amb els altres experts.

El paquet d'inspecció (document Excel) es divideix en:

- Informació de l'avaluador i dades de l'anàlisi.
- Llegenda amb les instruccions de valoracions.
- Els objectius i tasques del sistema.
- 16 blocs amb diferents subheurístiques.

Reunió final (revisió):

Una vegada els experts van realitzar l'avaluació, me la van enviar i vaig posar en comú els problemes de les tres avaluacions. Vam concertar una reunió per debatre els problemes detectats, juntament amb l'impacte i la freqüència que cadascú havia decidit assignar a cada subheurística.

En aquesta reunió, vam discutir l'impacte i la freqüència de cadascun dels problemes i vam elaborar-ne un document complet.

Anàlisi de resultats:

Amb els documents complets i els problemes discutits, vam poder analitzar i proposar solucions per a tots els problemes amb un impacte elevat i que s'havien de solucionar per no perjudicar als usuaris del sistema.

6.1 Blocs de subheurístiques

El document per realitzar l'anàlisi heurístic estava compost de 16 blocs amb les seves corresponents subheurístiques per poder valorar tots els aspectes de les interfícies.

Cada bloc valora una sèrie de qüestions importants per tal que els usuaris se sentin a gust amb la interfície amb la qual estan interactuant.

L'objectiu de cada bloc és aconseguir detectar els possibles problemes de les interfícies **per** buscar solucions i evitar el malestar dels usuaris.

Si es divideix l'anàlisi en blocs es pot treballar molt millor, ja que a cada bloc es treballa amb una sèrie de possibles problemes amb un fons comú. A més a més, hi ha un bloc exclusiu amb algunes subheurístiques per a cada interfície.

Els blocs que van formar part del document, són els següents:

BLOC 1: Claredat d'Objectius

Subheurístiques:

1. El propòsit o objectiu que la interfície ens transmet és clar i obvi. Amb una simple fullejada podem deduir quin és el seu propòsit i quina és la seva finalitat.
2. En el cas d'existir més d'un objectiu, aquests estan relacionats amb l'objectiu o funció global i estableixen coherència entre ells.
3. En cas d'existir més d'un objectiu, aquests són clars i separats.
4. Té una URL correcta, clara i fàcil de recordar? I les URL de les seves pàgines internes? Són clares i permanents?

5. Mostra de forma precisa i completa quins continguts o serveis ofereix realment el lloc web.
6. El look&feel general es correspon amb els objectius, característiques, continguts i serveis del lloc web.
7. És coherent el disseny general del lloc web?
8. El lloc web s'actualitza periòdicament? Indica quan s'actualitza?

BLOC 2: Identitat i Informació

Subheurístiques:

1. Es mostra clarament la identitat de l'empresa a través de totes les pàgines?
2. El logotip és significatiu, identificable i suficientment visible?
3. S'ofereix algun enllaç amb informació sobre l'empresa, lloc web, "webmaster", ...?
4. Es proporciona mecanismes per posar-se en contacte amb l'empresa?
5. Amb articles, notícies, informes..., es mostra clarament informació sobre l'autor, fonts i dates de creació i revisió del document.

BLOC 3: Visibilitat del estat del sistema

Subheurístiques:

1. La interfície, inclou de forma visible el títol del lloc, de la secció o el títol de la pàgina.
2. Saps en tot moment on estàs ubicat.
3. Els vincles estan clarament diferenciats? La seva caracterització indica el seu estat (visitats, actius,...)
4. No existeix informació o accions que necessiten una acció per a la seva visualització.
5. És previsible la resposta del sistema abans de fer clic sobre l'enllaç?
6. Existeixen elements de navegació que orientin a l'usuari sobre on està i com desfer la seva navegació.
7. Les imatges enllaç, es reconeixen com clicables? Inclouen un atribut "title" que descriu la pàgina de destí?

BLOC 4: Adequació al món i als objectes mentals de l'usuari/lògica de la informació

Subheurístiques:

1. La presentació dels continguts és familiar o comprensible per a l'usuari.
2. Quan existeixen opcions estan ordenades de manera lògica per la forma de pensar de l'usuari.
3. Les metàfores i icones que utilitzen són fàcils d'entendre per a l'usuari i faciliten la interacció amb la interfície.

4. La interfície utilitza el llenguatge de l'usuari amb paraules, frases i conceptes que li són familiars. El llenguatge ha de ser clau, simple i amb una sola idea per paràgraf.
5. La informació està estructurada amb títols, negretes i vinyetes.
6. El llenguatge i la disposició de la informació és assequible i de lectura ràpida per a l'usuari.
7. L'estructura i presentació de la informació no necessita explicacions o informació addicional per la seva comprensió.
8. Els textos i enunciat dels camps estan redactats de forma afirmativa.
9. S'utilitza el llenguatge de forma directa, no impersonal.

BLOC 5: Layout de la pàgina

Subheurístiques:

1. S'aprofiten les zones d'alta jerarquia informativa de la pàgina per a continguts de major rellevància?
2. S'ha evitat la sobrecàrrega informativa?
3. És una interfície neta, sense soroll visual?
4. Existeixen zones en blanc entre els objectes informatius de la pàgina per a poder descansar la vista?
5. Es fa un ús correcte del espai visual de la pàgina?
6. El tipus de font, efectes tipogràfics, ample de línia i alineació empleats faciliten la lectura?

BLOC 6: Control i llibertat per a l'usuari

Subheurístiques:

1. S'utilitzen animacions no controlades per l'usuari.
2. El scroll no és més gran que dos pantalles.
3. Es possible guardar la informació de la pàgina web/sistema interactiu.
4. Es possible imprimir la informació de la pàgina web/sistema interactiu, sense perdre informació.
5. Existeix un vincle que permet tornar a la pàgina inicial.
6. És possible augmentar i disminuir la mida de la lletra.
7. La interfície no introdueix tecnologies que requereixen versions actualitzades de navegadors o plug-ins externs.
8. És compatible el lloc web amb els diferents navegadors?
9. Posseeix l'usuari llibertat per actuar?
10. S'informa constantment a l'usuari sobre el que està succeint?

BLOC 7: Consistència i estàndards

Subheurístiques:

1. Les etiquetes dels vincles tenen els mateixos noms que els títols de les pàgines a les que es dirigeixen.
2. Les mateixes accions porten als mateixos resultats.
3. Els mateixos elements són iguals a tot el lloc.
4. La mateixa informació (text) s'expressa de la mateixa forma a tota la pàgina.
5. La informació està organitzada i es mostrada de manera similar a cada pàgina.
6. S'utilitzen els colors estàndards per als vincles visitats i no visitats.
7. Utilitza de manera diferent a la norma, convencions o etiquetes universals.
8. Les àrees de navegació superior, lateral, eines de cerca i controls (botons, radio buttons, ...) segueixen els estàndards comuns del mercat.

BLOC 8: Prevenir errors**Subheurístiques:**

1. El motor de cerca tolera errors tipogràfics (majúscules), ortogràfics (accents) i accepta paraules similars.
2. Quan es produeix un error, s'informa de forma clara i no alarmista a l'usuari del que a succeït i de com solucionar el problema?

BLOC 9: Reconeixement més que memòria**Subheurístiques:**

1. L'ús de la interfície no requereix recordar informació d'interfícies prèvies per interactuar amb ella. Tota la informació necessària per la interacció es troba a la interfície actual.
2. És fàcil localitzar informació prèviament trobada.
3. La interfície permet veure i seleccionar, més que recordar i escriure.
4. La informació està organitzada segons una lògica reconeguda i familiar per a l'usuari.
5. S'utilitzen icones relacionades amb els continguts als que s'associen.
6. L'estructura, ordre i lògica és familiar i intuïtiva per als usuaris.

BLOC 10: Flexibilitat i eficiència d'ús**Subheurístiques:**

1. Existeixen acceleradors de teclat per a realitzar operacions freqüents.
2. Si existeixen, queden clars quins són aquests acceleradors.
3. És possible repetir una acció ja realitzada anteriorment de manera fàcil.
4. S'utilitza un disseny líquid per a que la pàgina s'adapti a les diferents resolucions possibles que pugui tenir un usuari.

BLOC 11: Diàlegs estètics i disseny minimalista

Subheurístiques:

1. La informació visible és l'única essencial per a realitzar l'acció. La pàgina no conté informació que és irrellevant o rarament necessària.
2. No existeix redundància d'informació a la pàgina.
3. La informació és curta, concisa i precisa.
4. Cada element d'informació es distingeix de la resta i no es confon amb altres.
5. El text és fàcil de fullejar, està ben organitzat i les frases no són molt llargues.
6. Les fonts són llegibles i tenen una mida adequada.
7. Les fonts utilitzen colors amb suficient contrast amb el fons.

BLOC 12: Ajuda i documentació

Subheurístiques:

1. En cas d'existir ajuda, és visible i fàcil de localitzar.
2. La documentació d'ajuda és sensible al context, fa referència a la secció on es troba l'usuari.
3. La documentació d'ajuda sobre accessibilitat està adaptada a les necessitats de l'usuari.
4. L'ajuda està orientada als objectes de l'usuari (generalment a la resolució de problemes).
5. La pàgina disposa d'un apartat de preguntes freqüents.
6. La documentació d'ajuda utilitza exemples.

BLOC 13: Cerca

Subheurístiques:

1. A la pàgina d'inici existeix un quadre de text per introduir paraules a cercar al lloc.
2. El quadre d'entrada de text per a cercar, ocupa entre 25 i 30 caràcters visibles.
3. L'àrea de cerca, està identificada amb una capçalera que titula l'opció de cerca.
4. La informació és exacta, completa i comprensible.

BLOC 14: Notícies

Subheurístiques:

1. Els titulars de les notícies són breus i descriptius.
2. Existeixen resums específics a les notícies (que no inclouen solament les primeres línies o el primer paràgraf de la notícia).

3. El vincle principal a la notícia ampliada es troba entre els titular de les notícies.

BLOC 15: Efectes multimèdia

Subheurístiques:

1. Les fotos estan ben retallades? Son comprensibles? S'ha cuidat la seva resolució?
2. Les metàfores visuals, són identificables i comprensibles per a qualsevol usuari?
3. L'ús d'imatges o animacions proporciona algun tipus de valor afegit?
4. Pot l'usuari gaudir de tots els continguts del lloc web sense necessitat de tenir que descarregar i instal·lar plugins addicionals?
5. Existeixen altres elements multimèdia com vídeos i àudios? Són fàcilment identificables i executables?

*El bloc 16, és diferent per cada interfície avaluada, ja que en aquest bloc vaig introduir subheurístiques exclusives per a l'aplicació e-Segre i per a Cercle, ja que eren importants de valorar en aquestes interfícies, però poc rellevants en les altres. Per tant, hi ha 3 blocs de Varis, un per cada interfície avaluada.

BLOC 16: Varis (exclusiu web diari SEGRE)

Subheurístiques:

1. Es mostra la data de l'última actualització.
2. Les dates es mostren amb format internacional.
3. S'ha controlat el temps de resposta.

BLOC 16: Varis (exclusiu e- SEGRE)

Subheurístiques:

1. Es mostra la data de l'última actualització.
2. Les dates es mostren amb format internacional.
3. S'ha controlat el temps de resposta.
4. Mostra de forma clara i precisa les opcions que hi ha per modificar aspectes del e-Segre?
5. Es predictable la resposta del sistema abans de fer clic sobre l'enllaç/icona?
6. Els enllaços són fàcilment identificables com a tals? La seva caracterització indica el seu estat (visitats, actius, ...)?
7. Es pot imprimir la pàgina sense problemes?
8. Es pot descarregar una pàgina del diari sense problemes?

BLOC 16: Varis (exclusiu web CERCLE)

Subheurístiques:

1. Es mostra la data de l'última actualització.
2. Les dates es mostren amb format internacional.
3. S'ha controlat el temps de resposta.
4. L'estructura general del lloc web està orientada a l'usuari?
5. L'eslògan o tagline, expressa realment que és l'empresa i quins serveix ofereix?
6. Es proporciona informació sobre la protecció de dades de caràcter personal dels clients o els drets d'autor dels continguts del lloc web?
7. És fàcil registrar-se?
8. Una vegada registrat, és fàcil accedir a tots els continguts i opcions per als usuaris registrats?

6.2 Resultats

Una vegada realitzades les avaluacions, varem estar discutint els punts problemàtics de les diferents subheurístiques.

He dividit els resultats en 3 grans blocs, un per cada interfície, amb els seus 16 blocs respectius (algun bloc no apareix, ja que no s'hi ha localitzat problemes en el mateix).

6.2.1. Segre.com

A continuació es presenten els resultats de les heurístiques realitzades sobre la plana del diari Segre per part dels experts. Només apareixen els blocs on s'han detectat errors.

En cada bloc, s'expliquen els problemes detectats.

BLOC 1: Claredat d'Objectius

- Les URL internes són molt complexes i llargues
- Els continguts i serveis que ofereix la web no queden massa clars.

BLOC 2: Identitat i informació

- No apareix la informació sobre els webmasters
- No apareix un formulari de contacte directe.
- No està etiquetat com contacte, sinó com Qui som i està a la part inferior, potser s'hauria de ficar la informació del contacte a la capçalera, ja que facilitaria el contacte dels lectors amb els treballadors del diari.
- No mostra totes les dates de la darrera actualització en les notícies.

BLOC 3: Visibilitat del estat del sistema

- A les notícies internes no fica el nom de les notícies en el títol del navegador, sinó que fica "detall notícies".

- No es diferencien els enllaços visitats dels no visitats.
- Hi ha una sèrie de problemes amb les imatges
 - o No tenen element ALT.
 - o Les icones de imatges i vídeos no són perceptibles de clicar sobre ells.
- Les fotografies i els vídeos no donen un enllaç del destí, sinó una descripció de la notícia.
- No es té constància de quan són clicables les imatges i els vídeos.

BLOC 4: Adequació al món

- Massa publicitat que pot dificultar la lectura de les notícies.

BLOC 5: Layout de la pàgina

- La pàgina està sobrecarregada.
- Hi ha massa colors i imatges en moviment.

BLOC 6: Control i llibertat de l'usuari

- Les animacions de la publicitat, no poden ser controlades per l'usuari.
- La pàgina es pot imprimir, però es perden elements.
- Utilitza javascript, per tant es necessari tenir instal·lat el plugin en el navegador.
- S'han de tenir tots els plugins instal·lats, per reproduir àudio i vídeo.
- La web és lenta.

BLOC 7: Control i llibertat de l'usuari

- Algun dels serveis (temps, jocs, dossier...), obren una pàgina en el navegador, quan d'altres no ho fan i per tant l'usuari no sap exactament que passarà al accedir a un servei.

BLOC 9: Reconeixement més que memòria

- És complicat saber que es el que hem visitat amb anterioritat.
- La icona de la portada de paper despista, ja que apareix un punter digital.

BLOC 10: Flexibilitat i eficiència d'ús

- No té un disseny líquid.

BLOC 11: Diàlegs estètics i disseny minimalista

- Hi ha elements que es confonen, com el pre-títular de les notícies.

BLOC 12: Ajuda

- No existeix

BLOC 13: Cerca

- No existeix motor de cerca.

BLOC 14: Notícies

- Apareixen els primers paràgrafs de les notícies en els titulars.

BLOC 15: Elements multimèdia

- Les icones de fotografies i vídeo en la portada de les notícies no duen enlloc, cosa que confon. Per poder visualitzar les fotografies i reproduir els vídeos s'ha d'entrar a la notícia a la qual pertanyen els elements multimèdia.

BLOC 16: Varis

- El temps de resposta no ha estat controlat, la pàgina va molt lenta.

6.2.2 e-Segre

A continuació es presenten els resultats de les heurístiques realitzades sobre l'aplicació e-Segre per part dels experts. Només apareixen els blocs on s'han detectat errors.

En cada bloc s'expliquen els problemes detectats.

BLOC 1: Claredat d'Objectius

- La URL és molt llarga i incomprensible (URL derivada de segre.com).
- Les altres edicions de premsa no són molt visibles.

BLOC 2: Identitat i informació

- No apareix la informació sobre els "webmasters".
- No apareix un formulari de contacte directe.
- No està etiquetat com contacte, sinó com Qui som i està a la part inferior, s'hauria de ficar la informació del contacte a la capçalera, així seria molt més visible.

BLOC 3: Visibilitat del estat del sistema

- No es sap massa bé a quina secció estem situats en cada moment.
- Els vincles no estan clarament diferenciats.
- No es té massa clar que passarà al clicar sobre un enllaç.
- L'atribut "title" de les imatges no dona informació i sempre diu "Grup Segre".
- Per desfer la navegació, una vegada s'ha entrat a llegir una notícia, s'ha de tancar la pestanya, ja que se'n obra una de nova sempre que cliquem sobre un enllaç.
- Per veure les opcions dels llistats combos, s'han de seleccionar.

BLOC 4: Adequació al món

- Les icones i l'estructura necessiten una descripció més amplia per entendre com funciona i com reaccionarà el sistema.
- Les icones de diferents vistes del diari no s'acaben d'entendre.
- No es descriuen els diferents mètodes per canviar de pàgina.

BLOC 5: Layout de la pàgina

- Per poder llegir una notícia s'ha de clicar damunt. No és possible augmentar la pàgina.

BLOC 6: Control i llibertat de l'usuari

- No és possible ni descarregar ni imprimir una pàgina sencera. Es pot imprimir una notícia en concret.
- Amb el detall de la notícia es torna a segre.com, cosa que pot dur a confusions.
- S'han de tenir una sèrie de plugins instal·lats per poder visualitzar correctament l'aplicació.

BLOC 7: Control i llibertat de l'usuari

- Els vincles no tenen títol.
- No es diferencien els vincles visitats dels no-visitats.

BLOC 8: Errors

- Errors incomprensibles al intentar reproduir elements multimèdia (vídeo de la pàgina 5 de la versió demo)
- Error incomprensible al intentar descarregar una pàgina en pdf.

BLOC 9: Reconeixement més que memòria

- No sabem la pàgina que hem visitat amb anterioritat.
- La interfície és complicada per a usuaris novells.
- Les icones de visualització són poc intuïtives.

BLOC 10: Flexibilitat i eficiència d'ús

- No té un disseny líquid.
- No existeixen acceleradors de teclat.

BLOC 11: Diàlegs estètics i disseny minimalista

- Apareixen en un mateix lloc els enllaços de e-segre i de segre.com
- La lletra de les notícies en l'aplicació és il·legible.

BLOC 12: Ajuda

- No existeix.

BLOC 13: Cerca

- No existeix motor de cerca.

BLOC 15: Elements multimèdia

- La manera com es pot modificar la pàgina és poc comprensible a primer cop d'ull.
- S'ha de tenir instal·lat l'Adobe Flash Player per poder utilitzar l'aplicació.

BLOC 16: Varis

- Tarda molt en carregar.
- No és predictable el que passarà quan cliquem en les icones de previsualització o una notícia.

6.2.3 Cercle:

A continuació es presenten els resultats de les heurístiques realitzades sobre la plana de Cercle per part dels experts. Només apareixen els blocs on s'han detectat errors.

En cada bloc, s'expliquen els problemes detectats.

BLOC 1: Claredat d'Objectius

- La URL és impossible de recordar. Deriva de segre.com.
- No indica cada quan s'actualitza.
- És disseny general de la web podria estar una mica més cuidat.
- En algunes planes, apareix un "contenedor" marró i en d'altres no. Això despista i vol dir que en algunes hi ha notícies importants i en d'altres no.

BLOC 2: Identitat i informació

- No apareix el logotip de Segre.
- Hi ha articles on apareix l'autor, la data i el lloc, però en d'altres no.
- La informació de l'empresa porta al "qui som" de segre.com.

BLOC 3: Visibilitat del estat del sistema

- Apareix el títol de les seccions, però no queda massa clar, ja que no es presenta com engrunes i per tant, és costós tornar a la pàgina anterior.
- No es mostra cap mecanisme clar per situar a l'usuari en la web.
- No es diferencien els vincles visitats dels no-visitats.
- Existeixen vincles amb aparença diferent.
- Les imatges no tenen text alternatiu.
- Apareix el títol de la pàgina però no sabem com hi hem arribat.

BLOC 5: Layout de la pàgina

- El tipus de lletra de les notícies no és suficientment clar. El justificat del text dificulta la seva lectura.
- En les notícies, per exemple, no s'usa el mateix estil que en les cartes al director.

BLOC 6: Control i llibertat de l'usuari

- Es pot desar el contingut de la pàgina o imprimir-la, però es perden part d'alguns elements, com el logotip.
- Mitjançant Internet Explorer no es pot augmentar la mida de lletra.
- Per visualitzar les fotografies és necessari JavaScript.

BLOC 7: Control i llibertat de l'usuari

- No es diferencien els vincles visitats dels no-visitats.
- Els vincles tenen diferents dissenys.

BLOC 9: Reconeixement més que memòria

- Per l'estructura de la web, és complicat localitzar certes coses, ja que s'ha de recórrer tota la pàgina per acabar trobant allò que es cerca.

BLOC 10: Flexibilitat i eficiència d'ús

- No existeixen acceleradors de teclat.

BLOC 11: Diàlegs estètics i disseny minimalista

- La part dreta de la pàgina no varia, és redundant.
- Hi ha lletra que no es distingeix correctament per culpa de contrastos. (Ex. Foto del lector – lletra gris, fons grisos)
- El text, està justificat i dificulta la seva lectura. És tipus de lletra tampoc és adequat.
- El quadre marró que apareix a per donar importància a alguns articles, no passa a nivell 3 AAA (Nivell de Contrast adequat segons l'escala del W3C).
- Els elements i títols de la plana inicial (que és cercle, com participar-hi, participa i guanya...) no tenen un bon contrast.
- El menú tampoc té un bon contrast en el nivell AAA.
- Al formulari de registre, quan s'introdueix informació, tampoc existeix un bon contrast.
- El peu de pàgina, el peu de les fotografies i la data tampoc tenen un bon contrast.
- Al passar el ratolí per damunt dels títols de les notícies, aquests passen a tenir un color taronja, també, sense contrast.

BLOC 12: Ajuda

- No existeix

BLOC 13: Cerca

- No existeix motor de cerca i hauria d'existir, com a mínim per a cercar fotografies.
- Existeix un cercador en el diccionari de lleidatà, però és molt exigent amb els errors.

BLOC 14: Notícies

- No hi ha resum de les notícies, només apareix el primer paràgraf d'elles.
- Les notícies són molt curtes.

BLOC 15: Elements multimèdia

- Algunes fotografies no tenen suficient resolució (p.ex. publicitat de fotografies antigues de la festa de maig).
- La metàfora d'ampliar la notícia és innecessària a més de poc intuïtiva.
- La visualització de fotografies necessita JavaScript.
- No existeixen ni vídeos ni àudios.

BLOC 16: Varis

- No apareix la data de l'última actualització.
- En el detall de notícies, la data no es mostra amb format internacional.

- En alguns moments, el llenguatge utilitzat no és el del usuari (p.ex. es parla d'obituari, quan tothom o coneix per necrològiques).
- Es necessiten massa dades per a completar el registre (p.ex. DNI, adreça i telèfon són requeriments obligatoris).

6.3 Proposta de millores als problemes detectats.

Una vegada realitzat l'anàlisi i discutit els punts problemàtics tenim una sèrie de problemes d'usabilitat que cal analitzar amb deteniment.

Els problemes ja han estat enumerats en l'apartat anterior. Aquí exemplificaré els que personalment considero més greus i proposaré alguna solució per evitar la seva existència o reduir al mínim les molèsties que ocasionen.

En cada problema es detalla un títol descriptiu, una breu descripció del problema, la solució i alguna imatge on es detalla el problema o alguns exemples de les possibles solucions.

Per fer-ho, dividiré l'anàlisi en 3 blocs (Segre.com, E-segre i Cercle), ja que són tres pàgines o aplicacions diferents amb la seva avaluació heurística individualitzada.

6.3.1 Segre.com

- Les URL internes són molt complexes i llargues.

Descripció del Problema:

Com es pot comprovar en la imatge, la URL de la notícia és molt llarga i complexa, la qual cosa fa completament impossible recordar-la i poder accedir-hi directament a posteriori.

En alguns diaris on-line (Marca, 20 Minutos, elpais...) utilitzen la data, la secció i el nom propi de la notícia per crear les URL internes de les notícies, tot i que també són pràcticament impossibles de recordar, sempre són més explícites que una sèrie de nombres i caràcters sense ordre aparent.

Solució:

Per poder arreglar aquest problema es podrien anomenar de manera més breu les URL de les pàgines internes, fent referència a la mateixa notícia, secció o data. D'aquesta manera tindríem una URL més breu i simple.



Imatge 13: URL interna de Segre.com



Imatge 14: URL interna de Marca.com



Imatge 15: URL interna de 20minutos.es

- **No es diferencien els enllaços visitats dels no visitats.**

Descripció del Problema:

La notícia de Cultura (multitudinari comiat al rei del pop) ha estat visitada amb anterioritat, però no és diferencia de cap de les altres dues notícies que en canvi, no han estat visitades.

En alguns diaris on-line i gran quantitat de planes web es marquen de manera força clara les notícies que s'han visitat, per exemple en el diari 20Minutos.

Es veu força clar que hi ha dues notícies que ja hem visitat amb anterioritat, ja que s'ha modificat el color del titular, que ha passat d'un blau més fort a un blau més suau.

D'aquesta manera, facilita molt la lectura a tots els lectors, i fa que no s'entri a notícies que ja han estat visitades amb anterioritat i que per descuit o mala memòria no recordem que hem llegit fins que estem a dins de la mateixa.

Solució:

Marcar en una altre color les notícies visitades per l'usuari.



Imatge 16: Notícies de Segre.com



Imatge 17: Notícies de 20minutos.es

- **La web és molt lenta.**

Descripció del Problema:

La web tarda molt en carregar, cosa que pot fer perdre molts possibles lectors, que per culpa d'aquest problema prefereixin informar-se utilitzant qualsevol dels altres mitjans de comunicació que hi ha a la xarxa i que es carreguen molt més ràpid.

Aquest problema és especialment greu, ja que en l'actualitat el temps és un element molt preuat per tothom i la gran majoria de persones no poden permetre's perdre estona en acabar de carregar una plana web.

Solució:

Millorar la velocitat del servidor.

- **Sobre-càrrega Cognitiva.**

Descripció del Problema:

És evident que la publicitat és essencial, ja que és la que manté la plana web, però això no fa que deixi de ser un problema.

En la portada, el primer que veiem és:

- 7 anuncis publicitaris (propis de Segre o exteriors)
- 1 notícia (el que hauria de ser el més important de la plana web).
- Diversos menús amb seccions o serveis.

S'hauria de donar més importància a les notícies i a la informació més que als anuncis, que a més contenen animacions que fan centrar l'atenció a l'usuari, i per tant fan que deixin de banda la informació, que és el realment important de la plana.

Solució:

Disminuir la grandària o la mida de la publicitat, tot i que és la part de finançament de la pàgina i per tant és inevitable que aparegui de manera clara.



Imatge 18: Portada de Segre.com

- **Les icones de la portada de les notícies no duen enlloc**

Descripció del Problema:

Algunes notícies contenen elements sonors o de vídeo, a més d'enllaços o fotografies.

En la portada de les notícies s'indica quins elements conté la notícia en qüestió mitjançant unes icones.

Les icones on s'informa dels elements multimèdia que estan a la notícia apareixen en la portada, però no és possible accedir a aquests elements sinó s'obre la notícia en qüestió.

Al haver-hi aquestes icones, sembla que puguem accedir als elements sense tenir que entrar a la notícia, però no és així. Les icones no tenen cap enllaç i això pot confondre a molts usuaris que no saben exactament on poden visualitzar-los.

Solució:

Per solucionar això, es podria afegir un enllaç a les icones al seu element corresponent, per exemple reproduir el vídeo d'una notícia desde la mateixa portada i sense haver d'accedir a la notícia en qüestió.



Imatge 19: Notícies de Segre.com amb fotografies

6.3.2 e-Segre

- La URL és llarga i incomprensible

Descripció del Problema:

En aquest cas, es tracta d'una aplicació diferent a la web de segre.com i que no té cap adreça interna. Tot i això, el e-segre té una URL derivada de segre.com, llarga i complicada, quan el millor seria una adreça com: e-segre.segre.com o e-segre.com, o alguna cosa similar que facilités el seu recordatori i poder accedir directament sense tenir que passar per segre.com ja que és una aplicació diferent i que pot interessar a públics diferents.

Solució:

Fer servir una adreça com les esmentades en la descripció del problema: e-segre.segre.com o e-segre.com d'aquesta manera es facilitaria l'accés directe als usuaris de l'aplicació.



Imatge 20: URL de l'aplicació e-Segre

- **El sistema de menús és força complex.**

Descripció del Problema:

El sistema emprat per canviar de secció o fins i tot per canviar d'edició o de temàtica del diari, és força complicat d'entendre, ja que no s'acaba d'apreciar que existeix un sistema on es pot accedir directament a una secció sense tenir que passar per totes les pàgines. Crec que és una part molt important de l'aplicació i que no se li dóna la importància que mereix.

Solució:

Crear un sistema de menús molt més atractiu visualment i amb totes les opcions clares i ben definides. Si es vol mantenir aquest sistema de menús, crear una guia d'usuari en la que s'expliqui de manera molt clara el funcionament del mateix.



Imatge 21: Menú seccions aplicació e-Segre

- **Interrelació entre segre.com i l'aplicació e-segre**

Descripció del Problema:

En el sistema de menús de segre.com, per canviar la secció es mantenen en l'aplicació e-segre i això pot donar a entendre que la secció d'economia del e-segre està darrera de la paraula economia del menú de la part superior, quan aquest menú porta a la secció d'economia de segre.com.

Que continuï apareixen el menú de les seccions de segre.com d'una manera molt destacada i tenint en compte que òbviament hi ha les mateixes seccions a segre.com i al diari digital d'e-segre, pot dur a anar constantment a les seccions de segre.com pensant-nos que estem utilitzant l'e-segre.

Solució:

Per solucionar aquest problema s'haurien d'aïllar les seccions de segre.com o fins i tot eliminar-les, deixant només un enllaç a segre.com.




Imatge 22: Menú de segre.com en l'aplicació e-Segre

- **El sistema d'ícones és una mica complicat d'entendre**

Descripció del Problema:

El sistema de menús per modificar la vista amb la que veiem el diari o per modificar la pàgina és una mica complicat d'entendre, tot i que al passar el ratolí per damunt dóna el nom de l'acció que realitza el botó.

Hi ha un botó (lupa)  que no està implementat i que pot dur a confusions als usuaris.

El botó de més a la dreta (xinxeta)  no s'acaba d'entendre la seva utilitat, ja que marca pàgines, però sense poder afegir cap comentari ni res, tot i que al quedar marcada una pàgina després podem accedir molt ràpidament a la mateixa.

Solució:

Per solucionar els problemes en el sistema de menús, i ja de pas en tota l'aplicació en general, seria força adequat crear un manual (o "wiki") per poder ajudar als usuaris més novells a usar l'aplicació sense cap tipus de problema.



Imatge 23: Icones de l'aplicació e-Segre

6.3.3 Cercle

- **La URL és llarga i incomprensible**

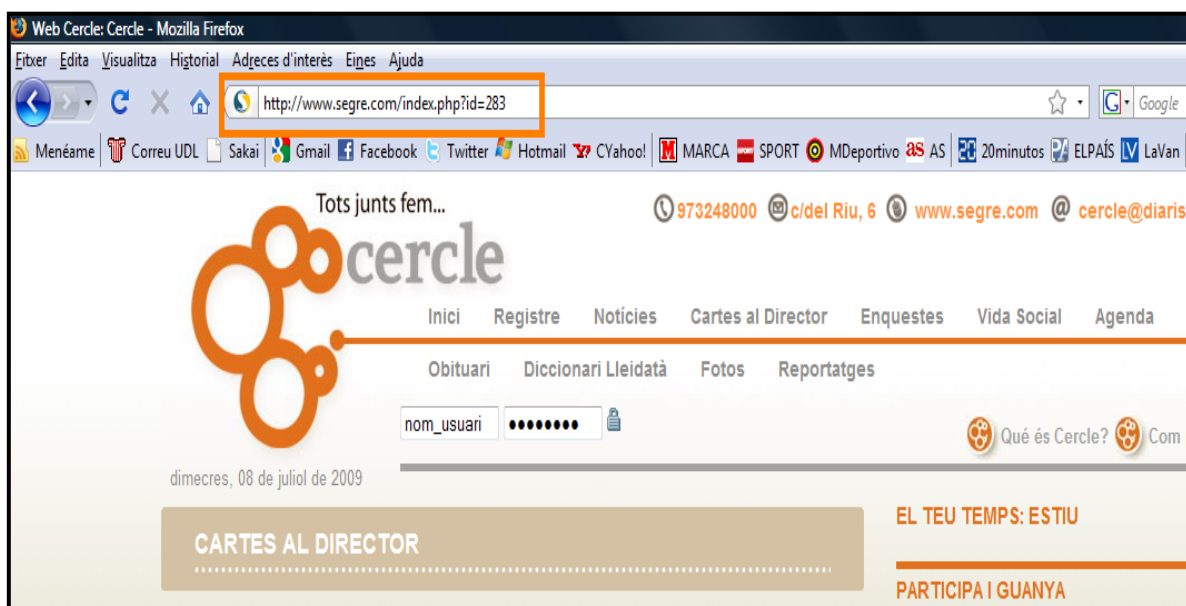
Descripció del Problema:

Com passa amb l'aplicació e-segre, tot i ser un servei diferent de segre.com, també té una URL que deriva de segre.com.

Cercle és un servei bastant aliè a segre.com, però per accedir a aquest, s'ha d'accedir primer a segre.com, perquè recordar la URL és pràcticament impossible.

Solució:

Per facilitar l'accés i l'ús d'aquest servei web s'hauria de tenir una URL tal com: www.cercle.segre.com / www.cercle.com o alguna variant que facilités l'accés als usuaris.



Imatge 24: URL de Cercle

- El disseny ha d'estar més cuidat

Descripció del Problema:

Cercle té un disseny que no ajuda a l'usuari i no invita a retornar.

Hi ha errors molt greus, com que no apareguin les notícies o les cartes al director en un moment determinat, per exemple.

A la pàgina dóna la sensació que en alguns llocs sobre espai i en d'altres en falta.

Hi ha moltes modificacions de tipus i mida de lletra i de colors de fons, per exemple, es remarca amb un fons taronja (una de les coses que més crida l'atenció de l'usuari) un reportatge que està situat a la part inferior de la pàgina i que per tant, a priori, no és molt important.

Amb poc espai, es dóna una sèrie d'informació, bàsicament fotografies, però barrejades i sense diferenciar massa la temàtica.

Solució:

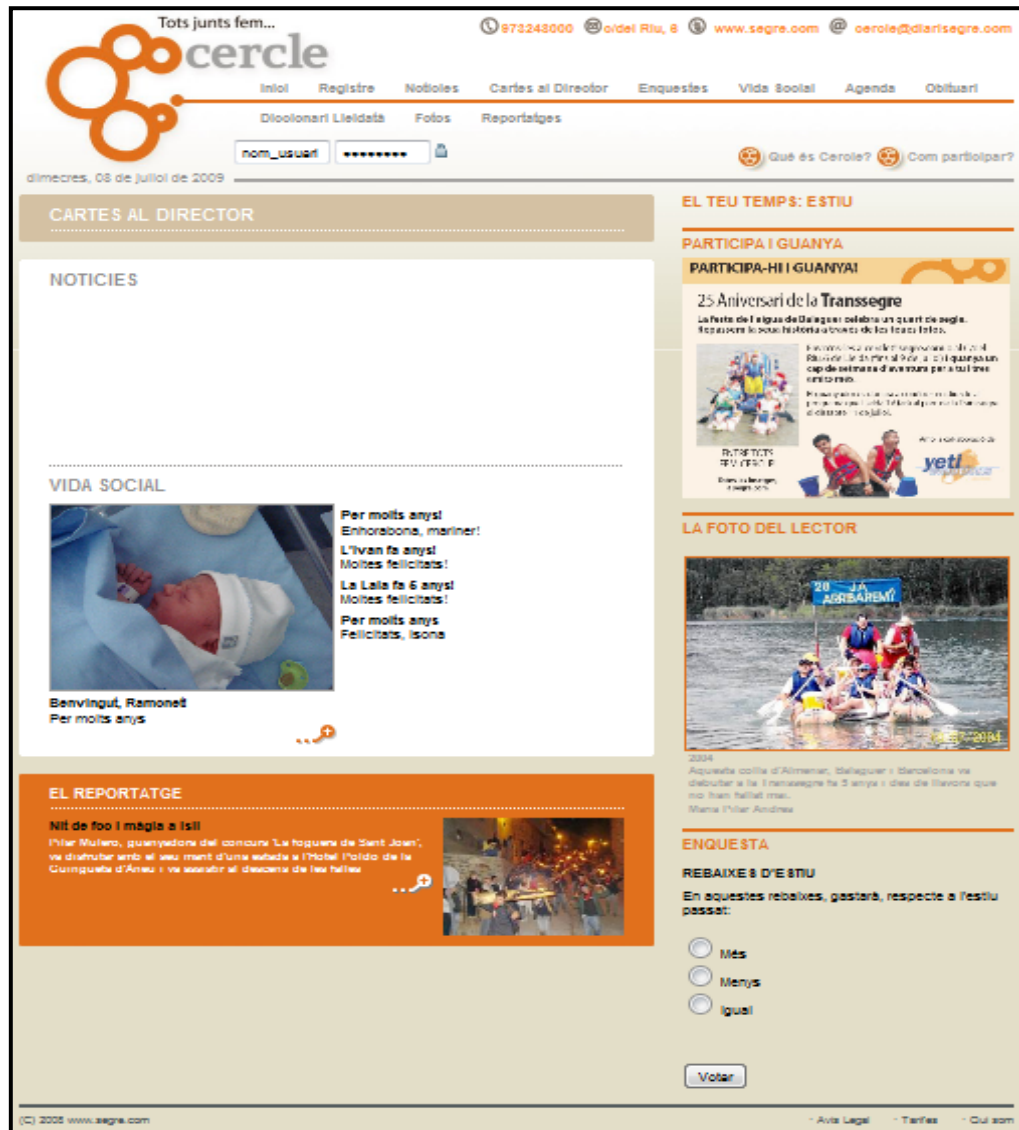
Es podria dissenyar millor la pàgina, fent servir un mateix patró i una mateixa estructura per tot el lloc.



Imatge 25: Portada de Cercle

Versió de la portada amb les *notícies*, la *carta del director* i l'apartat el *teu temps* mostrant-se correctament.

La *carta al director* té un color marró fort que reforça la seva situació prioritària a la pàgina i així és el que primer veu l'usuari a l'entrar a la pàgina, tot i que el *reportatge* amb un fons taronja, com ja he comentat anteriorment, també té molta força.



Imatge 26: Portada de Cercle amb errors

- Existeixen problemes amb la lletra.

Descripció del Problema:

Hi ha lletra que al estar justificada dificulta la seva lectura als usuaris. En una pàgina web, el millor i més habitual és alinear els textos a l'esquerra. D'aquesta manera es facilita la seva lectura.

Al justificar el text, és creen espai en blanc en mig de les paraules que poden portar confusió i apatia als usuaris.

Solució:

El text no hauria d'estar justificat, sinó alineat a l'esquerra.



Imatge 27: Secció de Cercle

- **Hi ha problemes de contrast.**

Descripció del Problema:

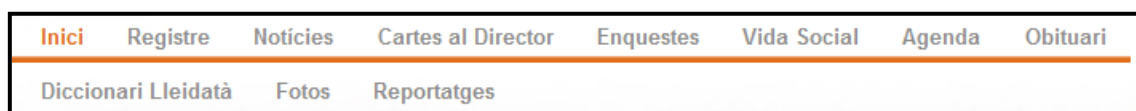
Imatge 28: Quadre marró cartes al director de Cercle

Aquest quadre (Imatge 28) no passa el nivell AAA d'accessibilitat, ja que el fons marró i les lletres marrons amb negreta no tenen un contrast adequat per a poder ser visualitzat correctament per tots els usuaris.



Imatge 29: Botons informatius de Cercle

Aquests botons que formen part de tota la pàgina, ja que apareixen a la part superior d'una manera molt destacada, no tenen un contrast molt adequat per a poder ser visualitzats correctament.



Imatge 30: Menú principal de Cercle

El menú general de la pàgina tampoc no té molt contrast, i en aquest cas, és força greu, ja que el menú principal és una de les parts fonamentals de la pàgina i la porta per arribar a tots els serveis de la pàgina.

Imatge 31: Formulari de Registre de Cercle

El formulari de registre tampoc no té un bon contrast al introduir les paraules en les caixes de text. El fons marró i la lletra taronja no faciliten la lectura dels usuaris que pretenen registrar-se.



El contrast del peu de les fotografies i del peu de la pàgina és completament insuficient i dificulta molt la seva lectura.

Amb un altre color es podria ressaltar molt millor el text.



Imatge 32: Peu de pàgina de Cercle

Solució:

Per millorar tota aquesta sèrie de problemes de contrast s'haurien de modificar els colors de les lletres i dels fons, i que tots els contrastos entre lletres i fons passin el nivell AAA.

En el quadre del registre de nous usuaris s'hauria d'utilitzar un fons blanc i lletres negres, ja que d'aquesta manera es veuria més clar tot el que l'usuari introdueix.

D'altra banda, no s'haurien d'utilitzar tants colors de fons per les diferents seccions. Remarcant amb un quadre de colors alguna secció determinada, ja es destacaria el que es pretén.

7. TEST D'USUARIS

Un test d'usuaris és una prova d'usabilitat que es basa en l'observació i anàlisi de com un grup d'usuaris reals utilitza un lloc web o aplicació, anotant els problemes d'ús amb els que es troben per tal de poder solventar-los a posteriori. Es tracta d'una prova duta a terme en un laboratori de usabilitat.

Un test és realment útil ja que és una demostració amb fets, i on els usuaris, el seu comportament i la seva resposta al disseny seran els que determinin l'usabilitat real del lloc web.

Per tal de dur a terme un test d'usuaris s'han de seguir els següents passos:

- 1) Reclutar als participants:
 - a. S'han d'escollir als participants en el test i tenir diferents perfils d'usuaris per poder tenir uns resultats els més reals possibles.
 - b. El número òptim de participants a la prova ha de ser com a mínim de 5.
- 2) Tenir un local o laboratori i els materials:
 - a. S'han de tenir les eines per a poder realitzar un test d'usuaris.
 - b. Es pot tenir algun software que faciliti l'estudi del test a posteriori.
- 3) Planificar la prova:
 - a. Abans de realitzar un test s'ha d'elaborar un guió que el descrigui.
 - b. S'ha de tenir molt clar què es dirà a cada participant, què han de fer, com ho han de fer i el temps que s'estima necessari per a cada tasca.
- 4) Abans de començar el test:
 - a. S'ha de crear un ambient amigable y confortable, destacant que no es valora l'aptitud del participant sinó l'usabilitat de l'aplicació o web que s'està valorant.
- 5) Realització de la prova:
 - a. Es realitzen les diferents tasques anotant els diferents comentaris o actituds de l'usuari envers l'aplicació o web amb la que està interactuant.
 - b. Es va seguint el guió previst.
- 6) Estudi de resultats i redacció de l'informe:
 - a. Una vegada tenim els tests realitzats s'estudien les diferents respostes dels usuaris envers l'aplicació o web i es prenen una sèrie de conclusions que són plasmades en un informe.

S'han dut a terme 3 tests d'usuaris diferents: un per a segre.com, un per l'aplicació e-segre i el tercer per a la web de cercle amb diferents tipus d'usuaris.

Abans de començar a realitzar els tests, els usuaris van realitzar un pre-test per valorar els seus coneixements i situar-los en un perfil d'usuari concret.

Després de realitzar els diferents tests, també han realitzat una enquesta per valorar les tasques que han anat realitzant al llarg dels diferents tests.

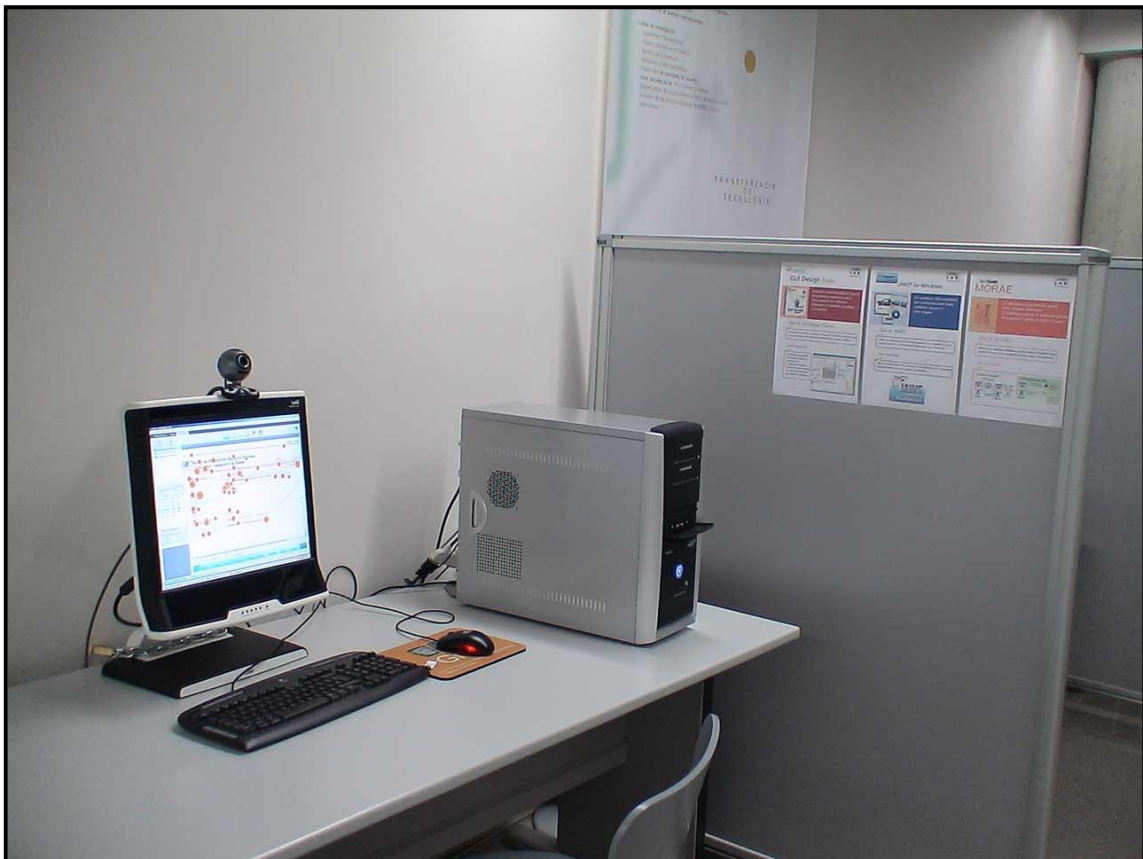
7.1 Eines

Per dur a terme els tests d'usuaris he utilitzat les eines disponibles al GRIHO i en especial al laboratori d'usabilitat del GRIHO, l'Usabililab.

L'eye-tracking i el seu software de Tobii són les eines que més he utilitzat en la realització d'aquest treball.

Aquest software permet analitzar amb diferents tècniques i gràfiques els tests realitzats.

L'eye tracking és una eina que permet realitzar estudis d'usabilitat molt complets, ja que a part de gravar tota l'activitat dels usuaris amb vídeo i àudio i de plasmar tot els moviments i clics del ratolí en les interfícies, també grava i segueix el moviment dels ulls dels usuaris, amb el qual permet estudiar que és el que més impacta als usuaris en cada moment, que és el primer que miren, o que és el que els hi costa més veure, i així poder millorar els aspectes i característiques importants que són poc visibles i donar menys importància a coses que es destaquen massa i tenen una importància relativa.



Imatge 33: Eye Tracking al Laboratori UsabiliLAB al Griho (UdL)

Tècniques Extracció de dades mitjançant l'Eye Tracking:

El EyeTracker permet obtenir dades i gràfics del comportament dels usuaris de forma individualitzada de diferents maneres.

De totes elles, les que jo he fet servir són:

- Mapes de Calor (Heatmap)

Aquests mapes ens indiquen quines zones són les que criden més l'atenció als usuaris, quines zones són les més visualitzades. Es tracta d'una imatge de la pàgina o aplicació amb una sèrie de colors (del vermell al verd) que marquen l'atenció del usuari en una zona determinada. L'escala de colors, de major a menor importància és: Vermell, Taronja, Groc i Verd.



Imatge 34: Mapa de Calor

- Representacions estàtiques del camí (Ruta Sacàdica)

Aquestes representacions ens indiquen el camí que ha seguit un usuari visualitzant una pàgina o aplicació. Tots els passos que ha seguit el usuari per a completar una tasca determinada. Cada punt té una dimensió que ve determinada per el temps que l'usuari ha dedicat a ficar la mirada en aquell punt.



Imatge 35: Ruta Sacàdica

7.2 Participants

Per poder tenir uns resultats el més complets i eficients possibles he realitzat tests amb diferents perfils d'usuaris.

La premsa on-line, així com tots els seus serveis, són usats per tot tipus d'usuaris al llarg del dia, per tant, s'han d'adaptar les pàgines a les necessitats d'aquests usuaris que són molt diferents entre ells.

Hi ha usuaris amb coneixements informàtics i sense, amb diferents nivells d'estudis i òbviament amb un rang d'edat molt ampli.

Tipus d'usuaris que han realitzat els tests:

- Usuaris novells
- Usuaris experts

7.2.1 Usuaris Novells

Els primers usuaris a realitzar el test van ser usuaris sèniors que participaven en el curs d'informàtica de la UdL amb la professora Rosa Maria Gil.

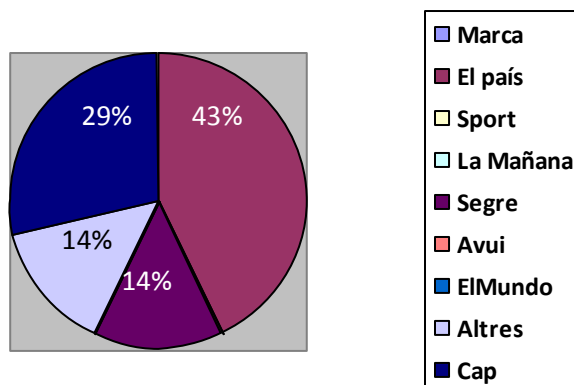
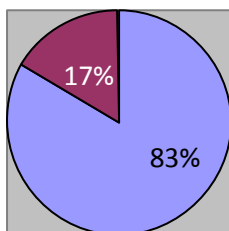
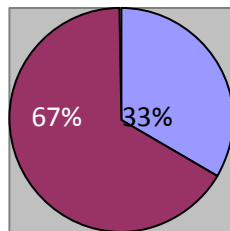
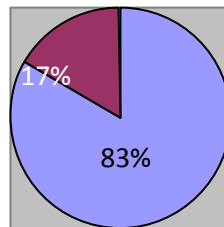
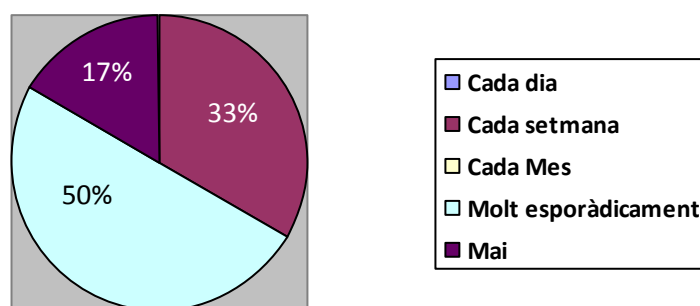
Em vaig posar en contacte amb la Rosa per mirar de trobar voluntaris entre els seus alumnes i em va proposar que realitzés una presentació, explicant-los-hi la idea dels tests així com facilitar la seva inscripció als tests mitjançant una llista.

Així doncs, una tarda vaig anar a la classe de la Rosa i vaig realitzar una presentació, mitjançant un arxiu PowerPoint, als alumnes explicant l'Eye Tracking i els sistemes a avaluar (Segre.com, e-Segre i Cercle). Una vegada realitzada la presentació, els hi vaig facilitar una graella on es van anar apuntant al dia/hora que millor els hi anava a cadascú per a venir al laboratori a realitzar els tests.

En total, van ser 6 usuaris d'aquest perfil que van realitzar els tests.

USUARI	SEXE	EDAT	EXPERIENCIA AMB INTERNET
USR1	Dona	+50	Baixa
USR2	Dona	+50	Mitja
USR3	Home	+50	Mitja
USR4	Home	+50	Mitja
USR5	Dona	+50	Mitja
USR6	Home	+50	Baixa

Taula 1: Taula de descripció general dels usuaris novells.

Llegeix premsa digital / Quina*Gràfic 1: El diari digital més seguit és El País.***Coneix la web del diari Segre Coneix l'aplicació e-Segre***Gràfic 2: 5 de cada 6 usuaris coneixen la web del diari Segre**Gràfic 3: 4 de cada 6 usuaris NO coneixen l'aplicació e-Segre***Coneix la pàgina de Cercle***Gràfic 4: 5 de cada 6 usuaris coneixen la web de Cercle***Visita la web del diari Segre***Gràfic 5: La meitat dels usuaris visiten la web de Segre molt esporàdicament*

Analitzant les dades de la taula i els gràfics tenim que el perfil dels usuaris sèniors són uns usuaris relativament habituats als ordinadors i a Internet, ja que venen d'un curs d'informàtica de la UdL, però, tot i això es consideren usuaris novells, ja que per la seva edat i condició social, no tenen els coneixements i la destresa per fer anar l'ordinador de manera ràpida i completament eficient.

Tot i que coneixen la web del diari Segre, no la visiten amb massa periodicitat, i no és un dels seus referents en quan a la premsa on-line, on destaca el diari el País.

L'aplicació e-Segre integrada en la web de Segre és força desconeguda per aquests usuaris, fet que no passa amb el Cercle, que és tant conegut com la web del mateix diari. Aquest fet, es degut a que en el curs d'informàtica de la UdL van realitzar un treball sobre aquesta plana.

7.2.2 Usuaris Experts

Aquest grup d'usuaris es caracteritza per ser usuaris molt habituats a Internet, als ordinadors i a la premsa on-line.

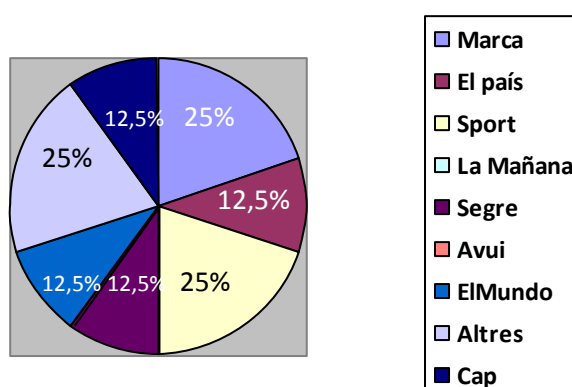
Es tracta d'usuaris que utilitzen l'ordinador moltes hores al dia, i que per tant, tenen un alt nivell d'experiència enfront l'ordinador.

En total, van ser 4 usuaris d'aquest perfil que van realitzar els tests.

USUARI	SEXE	EDAT	EXPERIENCIA AMB INTERNET
USR7	Home	21-30	Expert
USR8	Home	21-30	Expert
USR9	Home	21-30	Mitja-Expert
USR10	Dona	21-30	Mitja-Expert

Taula 2: Taula de descripció general dels usuaris experts.

Llegeix premsa digital / Quina

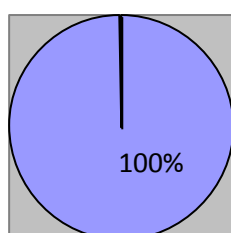


Gràfic 6: Hi ha molta diversitat en els diaris mes llegits

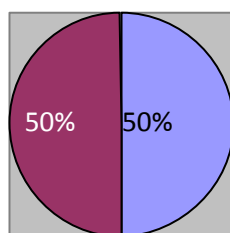
Coneix la web del diari Segre

Coneix l'aplicació e-Segre

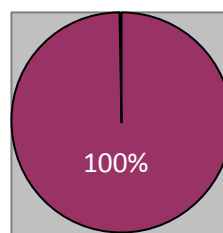
Coneix la pàgina de Cercle



Gràfic 7: Tots els usuaris coneixen la web de Segre

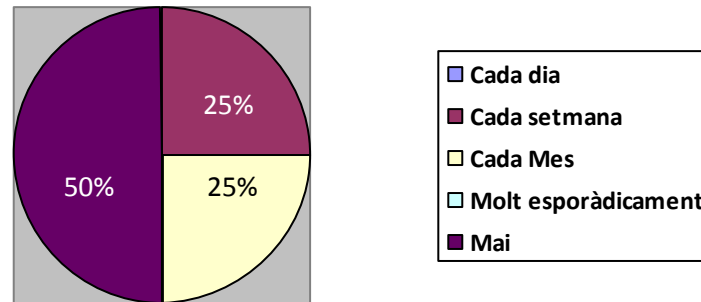


Gràfic 8: EL 50% coneix l'aplicació e-Segre



Gràfic 9: Cap usuari coneix la web de Cercle



Visita la web del diari Segre*Gràfic 10: La meitat dels usuaris no visiten la web de Segre*

Si analitzem les dades de la taula i els gràfics determinem que el perfil d'usuaris experts és un perfil d'usuaris molt habituats als ordinadors i a Internet.

Visiten i llegeixen premsa digital, tot i que no hi ha una capçalera predominant sobre les altres, sinó que està tot bastant repartit.

Pel que fa a Segre.com i les seves interfícies avaluades, hi ha una clara mostra del que es conegut i el que no. La pàgina de Segre.com es coneguda per tots els usuaris, i pel que fa a e-Segre i Cercle el seu desconeixement es bastant palès, sobretot en el segon.

En definitiva, Segre.com no és una de les capçaleres preferides per aquests usuaris, tot i que mostra les notícies més properes.

7.3 Tasques

Les tasques que han realitzat els usuaris estan dividides segons la interfície a avaluar. En cada tasca es diu l'objectiu general al que es vol arribar, el temps mig aproximat per finalitzar correctament la mateixa, els objectius que es volen analitzar i la ruta correcta per arribar al final de la manera més ràpida i eficient possible.

Per a la web del diari Segre, s'han realitzat 6 tasques, per a e-Segre 7 tasques i per a Cercle 5 tasques. A continuació es detallen totes elles.

7.3.1 Diari Segre

TASCA 1:

Objectiu:

- Buscar i visualitzar la portada de l'edició de paper del diari Segre (icona en la zona de serveis).


Temps mig aproximat:

- 30 segons.

Objectiu de la tasca:

- Comprovar si es presta atenció al menú dels serveis que ofereix la web.
- Comprovar si l'ús de les icones és correcte.
- Comprovar que els usuaris diferencien els menús de les seccions amb els serveis.

Ruta correcta:

- Desde la portada de la web, anar a la icona  del menú de serveis, situat a la part superior dreta de la pàgina.

TASCA 2:

Objectiu:

- Buscar i visualitzar la programació de Tv, concretament el que faran a la Sexta aquesta nit a les 22 hores.



Temps mig aproximat:

- 45 segons.

Objectiu de la tasca:

- Comprovar si es presta atenció al menú dels serveis que ofereix la web.
- Comprovar si l'ús de les icones és correcte.
- Comprovar la velocitat de la pàgina enfront l'usuari.
- Comprovar la bona estructura de la web.
- Comprovar que els usuaris diferencien els menús de les seccions amb els serveis.

Ruta correcta:

- Desde la portada de la web, anar a la icona  del menú de serveis, situat a la part superior dreta de la pàgina .
- Una vegada dins anar a l'icona de  i comprovar les 22 hores.

Sexta

TASCA 3:*Objectiu:*

- Buscar i visualitzar la situació del trànsit (icona en la zona de serveis).


Temps mig aproximat:

- 1 minut.

Objectiu de la tasca:

- Comprovar si es presta atenció al menú dels serveis que ofereix la web.
- Comprovar si l'ús de les icones és correcte.
- Comprovar si l'usuari entén correctament l'ús de les finestres emergents.

Ruta correcta:

- Desde la portada de la web, anar a la icona  del menú de serveis, situat a la part superior dreta de la pàgina.
- Comprovar la situació del trànsit a la finestra emergent.
- Tancar la finestra del trànsit.

TASCA 4:*Objectiu:*

- Localitzar el telèfon de la redacció de Segre.

Temps mig aproximat:

- 30 segons.

Objectiu de la tasca:

- Comprovar si l'usuari veu tota la pàgina i entén la seva estructura.
- Comprovar si consideren important tenir el telèfon de Segre, més accessible.
- Comprovar si l'ús de les paraules és adequat en el seu context.

Ruta correcta:

- Desde la portada de la web, anar a la part inferior i localitzar la paraula "Qui som".
- Accedir a "Qui som" i localitzar el telèfon de la redacció de Segre.

TASCA 5:*Objectiu:*

- Anar a la secció de cultura i obrir la notícia principal d'aquesta secció.

Temps mig aproximat:

- 40 segons.

Objectiu de la tasca:

- Comprovar si l'usuari entén el sistema de menús de les diferents seccions de la web.
- Comprovar si l'usuari entén com pot accedir a la notícia completa i de quina manera o realitza.

Ruta correcta:

- Desde la portada de la web, anar a la secció de cultura utilitzant el sistema de menús de la part superior de la pàgina.
- Accedir a la notícia principal de la secció utilitzant el botó d'ampliar o accedint-hi sobre el mateix títol de la notícia.

TASCA 6:*Objectiu:*

- Reproduir algun vídeo o element sonor de la pàgina web.


Temps mig aproximat:

- 1 minut.

Objectiu de la tasca:

- Comprovar si l'usuari entén les icones dels continguts multimèdia.
- Comprovar si l'usuari entén com es reproduïxen els continguts multimèdia.
- Comprovar que els usuaris es mouen amb suficiència per les diferents seccions de la web, comprovant on hi ha algun element multimèdia.
- Comprovar si la velocitat de la web causa molèsties als usuaris.

Ruta correcta:

- Anar per diferents seccions de la web fins trobar alguna de les icones següents: 
- Una vegada localitzada alguna de les icones accedir a la notícia.
- Quan ja som dins de la notícia, accedir al contingut multimèdia utilitzant la seva icona.

7.3.2 e-Segre

TASCA 1:

Objectiu:

- Accedir a la secció d'economia del diari digital i mirar com està el valor del dòlar (secció de divises – borsa)

Temps mig aproximat:

- 40 segons.

Objectiu de la tasca:

- Comprovar si l'usuari diferencia el menú de les seccions de Segre.com, amb el sistema de menús de l'aplicació e-Segre.
- Comprovar quina és la primera manera que l'usuari localitza per passar de pàgines.
- Comprovar si l'usuari detecta el combobox amb totes les seccions del diari per accedir-hi directament.
- Comprovar si l'usuari entén l'estructura general del e-Segre.

Ruta correcta:

- Utilitzant el combobox de la part superior de l'aplicació, accedir directament a la secció d'economia.
- Passar una pàgina i ampliar la informació de la borsa fins localitzar la còtització de les divises.

TASCA 2:

Objectiu:

- Accedir a la programació de televisió.

Temps mig aproximat:

- 30 segons.

Objectiu de la tasca:

- Comprovar si l'usuari diferencia el menú de les seccions de Segre.com amb el sistema de menús de l'aplicació e-Segre.
- Comprovar, quina es la primera manera que l'usuari localitza per passar de pàgines.
- Comprovar si l'usuari detecta el combobox amb totes les seccions del diari per accedir-hi directament.
- Comprovar si l'usuari entén l'estructura general del e-Segre.

Ruta correcta:

- Utilitzant el combobox de la part superior de l'aplicació, accedir directament a la secció de televisió.
- Passar una pàgina i comprovar la programació de la televisió.

TASCA 3:*Objectiu:*

- Canviar a la l'edició en castellà de Segre.

Temps mig aproximat:

- 10 segons.

Objectiu de la tasca:

- Comprovar si l'usuari entén tot el sistema de menús i l'estructura general de e-Segre.
- Comprovar si l'usuari detecta el combobox per modificar les edicions dels diaris.

Ruta correcta:

- Utilitzant el combobox de la part superior de l'aplicació (el primer combobox), modificar l'edició del diari (passar de Segre Català a Segre Castellano).

TASCA 4:*Objectiu:*

- Visualitzar la secció d'Esports del diari Segre.

Temps mig aproximat:

- 30 segons.

Objectiu de la tasca:

- Comprovar si l'usuari entén tot el sistema de menús i l'estructura general de e-Segre.
- Comprovar si l'usuari ja s'ha familiaritzat amb l'aplicació.

Ruta correcta:

- Utilitzant el combobox de la part superior de l'aplicació, accedir a la secció d'esports del diari. (És igual l'edició en la que estem (català o castellà).

TASCA 5:*Objectiu:*

- Localitzar i llegir l'editorial del diari.

Temps mig aproximat:

- 1 minut.

Objectiu de la tasca:

- Comprovar si l'usuari s'adona de com pot accedir a les notícies per poder llegir-les, ja que desde la mateixa aplicació son il·legibles.
- Comprovar que el usuari sap com canviar de secció de la manera més ràpida i eficient possible.

Ruta correcta:

- Utilitzant el combobox de la part superior de l'aplicació, accedir a la secció d'opinió del diari.
- Localitzar l'editorial del diari.
- Accedir a l'editorial i llegir-la polsant sobre ella.
- Tancar la pàgina de l'editorial que s'ha obert al accedir-hi.

TASCA 6:*Objectiu:*

- Canviar la visualització general del diari (de publicació a planell).


Temps mig aproximat:

- 10 segons.

Objectiu de la tasca:

- Comprovar si l'usuari entén les icones.
- Comprovar que l'usuari entén les diferents visualitzacions de e-Segre.

Ruta correcta:

- Polsar sobre la icona  del menú superior per poder modificar la vista general del diari.

TASCA 7:*Objectiu:*

- Accedir a l'edició dels Pirineus de e-Segre i visualitzar aquesta publicació utilitzant diferents mètodes per passar de pàgina.

Temps mig aproximat:

- 1 minut.

Objectiu de la tasca:

- Comprovar si l'usuari entén el sistema de combobox per modificar l'edició del diari.
- Comprovar si l'usuari entén i localitza totes les maneres de passar de pàgina.
- Comprovar si l'usuari entén l'estructura general de l'aplicació.

Ruta correcta:

- Utilitzant el sistema de combobox de la part superior (combobox de l'esquerra), accedir a: Pirineus.
- Utilitzant les diferents maneres que ofereix l'aplicació, anar visualitzant totes les pàgines de la publicació.

7.3.3 Cercle

TASCA 1:

Objectiu:

- Accedir a la secció de fotografies i localitzar les de la diada de Catalunya.

Temps mig aproximat:

- 45 segons.

Objectiu de la tasca:

- Comprovar si l'usuari entén el sistema de menús de Cercle.
- Comprovar si es bona l'estructura de la secció de fotografies (ordenada alfabèticament).
- Comprovar que l'usuari visualitza correctament les paraules de la pàgina (contrast).

Ruta correcta:

- Accedir a la secció Fotos del menú superior de la pàgina.
- Localitzar la carpeta de "La Diada" dins de la secció de fotografies.
- Visualitzar les fotografies de la diada.

TASCA 2:

Objectiu:

- Utilitzar el diccionari de lleidatà per buscar la paraula *ensumnia*.

Temps mig aproximat:

- 1 minut.

Objectiu de la tasca:

- Comprovar que l'usuari entén el funcionament del diccionari de lleidatà.
- Comprovar que l'usuari detecta les dos maneres de buscar en aquest diccionari.
- Veure si l'usuari detecta on apareix la definició de la paraula, un cop l'ha seleccionada.

Ruta correcta:

- Accedir a la secció "diccionari de lleidatà" desde el menú de la part superior de la pàgina.
- Cercar la paraula *ensumnia*, utilitzant el buscador (o utilitzant les lletres que facilita el mateix diccionari)
- Localitzar i llegir la definició de la paraula cercada.

TASCA 3:*Objectiu:*

- Localitzar i llegir la secció “que és cercle”.

Temps mig aproximat:

- 40 segons.

Objectiu de la tasca:

- Comprovar que l'usuari s'ha familiaritzat amb el menú superior de la pàgina.
- Comprovar que l'usuari llegeix correctament les paraules de la pàgina.

Ruta correcta:

- Accedir a la secció “que és cercle” situada en la part superior dreta de la pàgina.
- Llegir quina explicació dona la pàgina sobre si mateixa.

TASCA 4:*Objectiu:*

- Localitzar la protecció de dades de la pàgina.

Temps mig aproximat:

- 1 minut

Objectiu de la tasca:

- Comprovar que l'usuari visualitza tota la pàgina.
- Comprovar que l'usuari entén les paraules de la pàgina.
- Saber on ubicarien els usuaris la informació sobre la protecció de dades (ja que es una pàgina on es publiquen fotografies personal, i es un tema molt important).
- Comprovar que els usuaris entenen que l'avís legal forma part de tot el sistema de segre.com (incloent-hi segre.com, e-Segre i Cercle).

Ruta correcta:

- Accedir a l'avís legal utilitzant l'enllaç ubicat en la part inferior dreta de la pàgina.
- Llegir i localitzar la informació sobre la protecció de dades.

TASCA 5:*Objectiu:*

- Registrar-se a Cercle.

Temps mig aproximat:

- 2 minuts.

Objectiu de la tasca:

- Comprovar que l'usuari sap tornar a Cercle desde l'avís legal de segre.com.
- Comprovar que l'usuari localitza on s'ha de registrar.
- Comprovar que l'usuari llegeix correctament les paraules en els quadres de text del formulari de registre.
- Saber si l'usuari creu que es necessita massa informació personal per completar el registre.

Ruta correcta:

- Utilitzar l'ícona Cercle, ubicada en la part superior esquerra, desde l'avís legal de segre.com.
- Accedir a "Registre"
- Emplenar tots els camps obligatoris.

7.4 Procediment

Abans de començar amb els tests, se'ls hi dóna la benvinguda als usuaris i se'ls i explica en què consistiran els mateixos.

A continuació, se'ls hi facilita un primer test, per situar-los dins d'un perfil i conèixer una mica més les seves característiques.

Finalitzat aquest test, se'ls dóna un formulari de confidencialitat, on d'acord amb les lleis s'explica que l'avaluació serà gravada per ser analitzada amb posterioritat.

Una vegada els usuaris han llegit aquest formulari, poden donar el seu consentiment per a que siguin gravats en veu, en vídeo o en ambdues coses, signant el document. Si no desitgen ser gravats no es necessari que signin el document.

Quan l'usuari ho ha completat i signat es passa a començar a avaluar la web de Segre.com, on abans de començar amb les tasques, l'usuari dóna una ullada per tota la pàgina per familiaritzar-se una mica amb ella. Després es passen a realitzar les tasques descrites anteriorment, per finalitzar realitzant un formulari post-test sobre l'aplicació o sistema testejat.

Es realitza el mateix procediment per avaluar l'aplicació e-Segre i la web de Cercle.

Una vegada finalitzades totes les tasques i els seus respectius post-tests, s'acomiada a l'usuari donant-li les gràcies una vegada més per la seva col·laboració.

Els documents utilitzats en la prova ([ANNEX A](#)), són els següents:

- Guia del moderador per a la benvinguda.
- Formulari de confidencialitat.
- Pre-test per a situar a l'usuari en un perfil.
- Guia del moderador per a les tasques de Segre.com
- Post-test de segre.com
- Guia del moderador per a les tasques de l'aplicació e-Segre.
- Post-test de l'aplicació e-Segre.
- Guia del moderador per a les tasques de Cercle
- Post-test de cercle.
- Guia del moderador per al comiat del participant.

7.5 Resultats

En aquest apartat s'expliquen detalladament els resultats dels tests realitzats als usuaris dividint-los en els tres grans blocs: Segre.com, e-Segre i Cercle.

7.5.1 Segre.com

Els usuaris comencen a visualitzar la web del diari Segre i poden comprovar l'objectiu de la pàgina en molt pocs segons. Veuen que dóna informació, bàsicament de Lleida i província amb apunts de les notícies nacionals i internacionals mes importants a la portada de la mateixa.

A primer cop d'ull, també s'adonen de la presència de publicitat, la qual té alguns moviments i colors molt vius per ressaltar sobre la resta de la pàgina.

Les notícies més destacades del dia estan situades en la part superior de la pàgina, on sobretot destaca una notícia d'entre totes les altres.

També a la part superior de la pàgina, hi ha el menú amb les aplicacions de Segre.com (Cercle, e-segre i Hemeroteca), just davall d'aquest menú, hi ha totes les seccions de segre.com. A la part dreta hi ha tots els serveis que ofereix la pàgina.

A continuació es mostren els resultats de cada usuari en cada tasca, amb el temps que han tardat, si l'han finalitzat així com si han comés errors durant la realització de la mateixa.

Els Usuaris sèniors o novells són els que van del USR1 al USR6, els experts són la resta, del USR7 al USR10.

* Ajuda: Significa que l'usuari a finalitzat la tasca seguint les instruccions de observador.

** Altres: Significa que a finalitzat la tasca d'una manera diferent, però sense ajuda.

*** Tasca no realitzada

**** Tasca no finalitzada

TASCA 1: Buscar i visualitzar la portada de l'edició de paper del diari Segre (icona en la zona de serveis).

TASCA 1	USR1	USR2	USR3	USR4	USR5	USR6
TEMPS	15 s.	1 m. 28 s.	36 s.	2 m. 02 s.	1 m. 13 s.	1 m. 16 s.
ERRORS	<i>SI</i>	<i>SI</i>	NO	<i>SI</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>
FINALITZACIÓ	SI	SI	SI	<i>SI</i> (Ajuda*)	<i>SI</i> (Ajuda*)	<i>SI</i> (Ajuda*)

TASCA 1	USR7	USR8	USR9	USR10
TEMPS	1 m. 36 s.	1 m. 43 s.	1 m. 52 s.	1m 36 s.
ERRORS	<i>SI</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>
FINALITZACIÓ	SI	SI	SI	SI

TASCA 2: Buscar i Visualitzar la programació de Tv, concretament e que faran a la Sexta aquesta nit a les 22 hores.

TASCA 2	USR1	USR2	USR3	USR4	USR5	USR6
TEMPS	2 m. 25 s.	33 s.	48 s.	2 m. 34 s.	44 s.	1 m. 10 s.
ERRORS	<i>SI</i>	NO	NO	<i>SI</i>	NO	<i>SI</i>
FINALITZACIÓ	SI	SI	SI	SI	SI	SI

TASCA 2	USR7	USR8	USR9	USR10
TEMPS	41 s.	36 s.	51 s.	45 s.
ERRORS	NO	NO	NO	NO
FINALITZACIÓ	SI	SI	SI	SI

TASCA 3: Buscar i Visualitzar la situació del trànsit (Icona en la zona de Serveis).

TASCA 3	USR1	USR2	USR3	USR4	USR5	USR6
TEMPS	1 m. 20 s.	14 s.	23 s.	40 s.	25 s.	35 s.
ERRORS	NO	NO	NO	NO	NO	NO
FINALITZACIÓ	SI	SI	SI	SI	SI	SI

TASCA 3	USR7	USR8	USR9	USR10
TEMPS	54 s.	23 s.	53 s.	15 s.
ERRORS	NO	NO	SI	NO
FINALITZACIÓ	SI	SI	SI	SI

TASCA 4: Localitzar el telèfon de la redacció de Segre.

TASCA 4	USR1	USR2	USR3	USR4	USR5	USR6
TEMPS	1 m. 33 s.	2 m. 5 s.	1 m.	1 m. 41 s.	1 m. 35 s.	1m. 19 s.
ERRORS	SI	SI	NO	NO	NO	NO
FINALITZACIÓ	SI (Altres**)	SI (Ajuda*)	SI	SI (Ajuda*)	SI (Ajuda*)	SI

TASCA 4	USR7	USR8	USR9	USR10
TEMPS	41 s.	17 s.	21 s.	5 s.
ERRORS	NO	NO	NO	NO
FINALITZACIÓ	SI	SI	SI	SI

TASCA 5: Anar a la secció de cultura i Obrir la notícia principal d'aquesta secció.

TASCA 5	USR1	USR2	USR3	USR4	USR5	USR6
TEMPS	***	38 s.	44 s.	2 m. 56 s.	26 s.	42 s.
ERRORS	***	NO	NO	<i>SI</i>	NO	NO
FINALITZACIÓ	***	SI	SI	SI	SI	SI

*** Tasca no realitzada ja que ha realitzat aquesta tasca amb anterioritat per error.

TASCA 5	USR7	USR8	USR9	USR10
TEMPS	22 s.	22 s.	26 s.	13 s.
ERRORS	NO	NO	NO	NO
FINALITZACIÓ	SI	SI	SI	SI

TASCA 6: Reproduir algun vídeo o element sonor de la pàgina web.

TASCA 6	USR1	USR2	USR3	USR4	USR5	USR6
TEMPS	****	1 m. 35 s.	43 s.	1 m. 35 s.	1 m. 58 s.	1 m. 44 s.
ERRORS	<i>SI</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>	NO	<i>SI</i>
FINALITZACIÓ	<i>NO</i>	SI	SI	<i>SI</i> (Ajuda*)	SI	SI

**** Tasca no finalitzada

TASCA 6	USR7	USR8	USR9	USR10
TEMPS	2 m. 20 s.	1m 21 s.	1 m 15 s.	46 s.
ERRORS	NO	<i>SI</i>	<i>SI</i>	NO
FINALITZACIÓ	SI	SI	SI	NO

Anàlisi Problemes:

A continuació s'analitzen els problemes detectats amb els usuaris una vegada realitzats els tests, així com es donen una sèrie de propostes per solucionar i millorar les situacions més problemàtiques.

Problema:	El servei de portada de l'edició de paper no queda gens clar i els usuaris no coneixen aquest servei.
Observacions:	Tots els usuaris finalitzen aquesta tasca però la majoria cometten errors, bàsicament relacionats amb la portada de l'edició digital del menú superior.
Proposta de Millora:	<p>Considero que aquest servei és força important en la web i que s'hauria de fer més visible, per exemple col·locant una miniatura de la portada de l'edició de paper en la part superior dreta de la pàgina, i ampliable al passar el ratolí per damunt. Com en la web del diari AS (www.as.com).</p> <p>Una altra manera de solucionar aquest problema seria modificant la icona o el nom del servei en el menú lateral dret.</p>

Taula 3: Problema 1, Observacions i Millores de Segre.com

Problema:	Tots els usuaris detecten lentitud en la pàgina, provocant diversos clics sobre enllaços i comentaris de desesperació.
Observacions:	<p>Aquest és un problema molt greu que pot provocar que molts usuaris decideixin anar a les pàgines d'altres diaris per poder llegir més ràpidament les notícies.</p> <p>La lentitud de la pàgina provoca molta desesperació i deteriora la imatge del diari, ja que avui en dia, Internet és un element bàsic en els mitjans de comunicació i on està el futur dels mateixos.</p>
Proposta de Millora:	Aquest problema s'ha de solucionar millorant el servidor o fent alguna millora per a que la pàgina es carregui el més ràpid possible.

Taula 4: Problema 2, Observacions i Millores de Segre.com

Problema:	El menú superior provoca alguna confusió en els usuaris, ja que el que més es destaca són els serveis de Cercle, Demo e-segre i Hemeroteca, ja que estan sobre un fons gris, quedant avall i sense destacar el menú de les diferents seccions de segre.com.
Observacions:	Quan un usuari accedeix a segre.com vol veure les notícies de segre.com i navegar per les diferents seccions per estar completament informat, però el primer que veu són les opcions esmentades anteriorment (Cercle, e-segre i hemeroteca).
Proposta de Millora:	Considero que s'hauria de modificar l'estructura de l'índex i destacar més les diferents seccions de la web, per així ajudar al usuari a comprendre més ràpidament que pot veure les notícies més destacades de les diferents seccions. Una manera de fer-ho, podria ser col·locant les diferents seccions sobre fons gris i modificant l'estructura del menú de Cercle, demo e-segre i hemeroteca, modificant la seva situació o la seva importància.

Taula 5: Problema 3, Observacions i Millores de Segre.com

Problema:	El telèfon i el contacte amb el diari no estan massa visibles.
Observacions:	<p>Molts usuaris creuen que el telèfon i d'altres maneres de contactar amb el diari haurien d'aparèixer d'una manera més clara.</p> <p>En aquests moments el contacte està en la part inferior de la pàgina, juntament amb el "qui som" on apareixen tots els treballadors de la redacció amb tots els correus electrònics, a més dels telèfons, direcció i fax del diari.</p> <p>Personalment, crec que el telèfon del diari no és del tot important, ja que el que realment importa són les últimes notícies, ja que els usuaris que entren a la pàgina volen estar informats i els que volen contactar amb el diari són minoritaris.</p>
Proposta de Millora:	Per solucionar aquest problema es podria afegir al costat del logotip del diari el telèfon y el e-mail.

Taula 6: Problema 4, Observacions i Millores de Segre.com

Problema:	Les icones dels elements multimèdia de les notícies (elements sonors i vídeos) provoquen certa confusió en els usuaris, ja que en la portada apareixen el nombre d'elements que formen part de la notícia i per poder reproduir aquests elements s'ha d'accedir a dins la notícia.
Observacions:	Molts usuaris, per reproduir els vídeos/àudios cliquen sobre les icones i tarden una mica en adonar-se'n que han d'anar a la notícia, i allí sí, clicar sobre la icona del element multimèdia que volen reproduir.
Proposta de Millora:	Les icones de enllaços, comentaris i d'altres s'haurien de fer més clars, ja que molts d'ells no són reconeguts pels usuaris. S'haurien de modificar les imatges o augmentar-les una mica, per fer-les més visibles i entenedores pels usuaris.

Taula 7: Problema 5, Observacions i Millores de Segre.com

Anàlisi Gràfic:

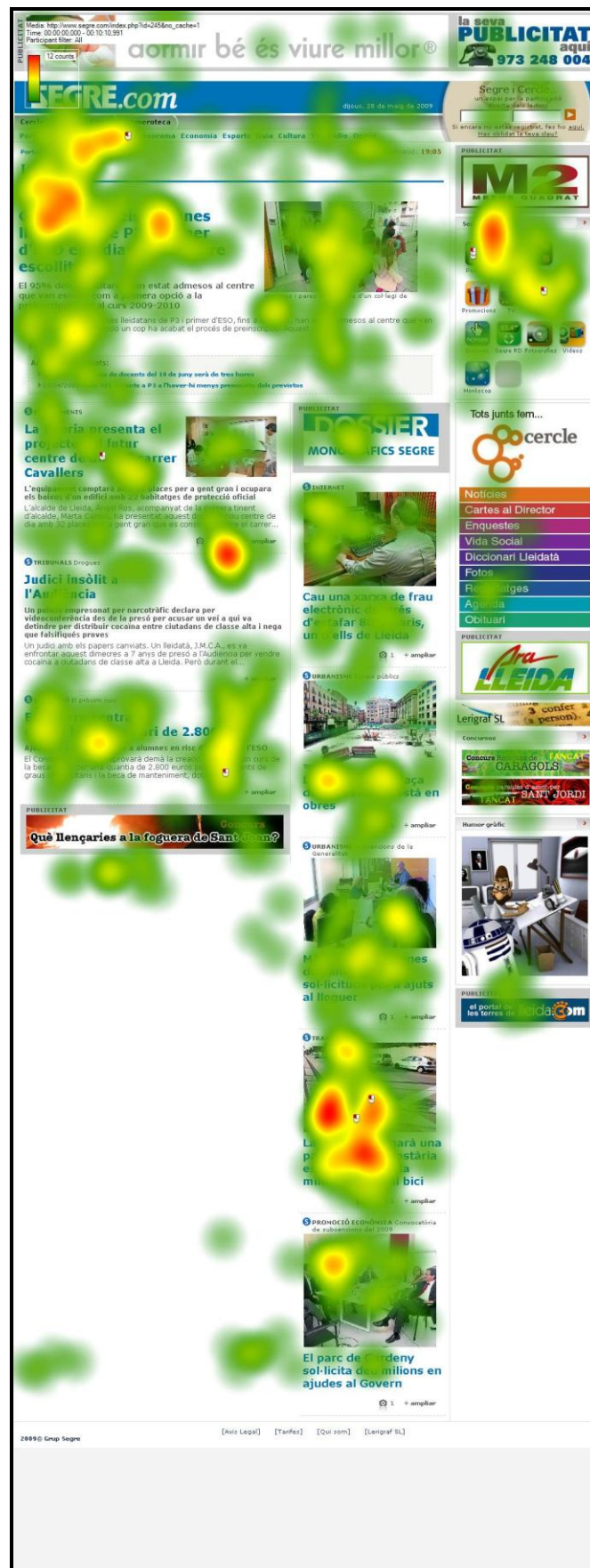
A continuació es mostren el mapa de calor i la ruta sacàdica dels usuaris visualitzant la portada de la web de Segre.com, en la secció Lleida i l'apartat *qui som* de Segre.com



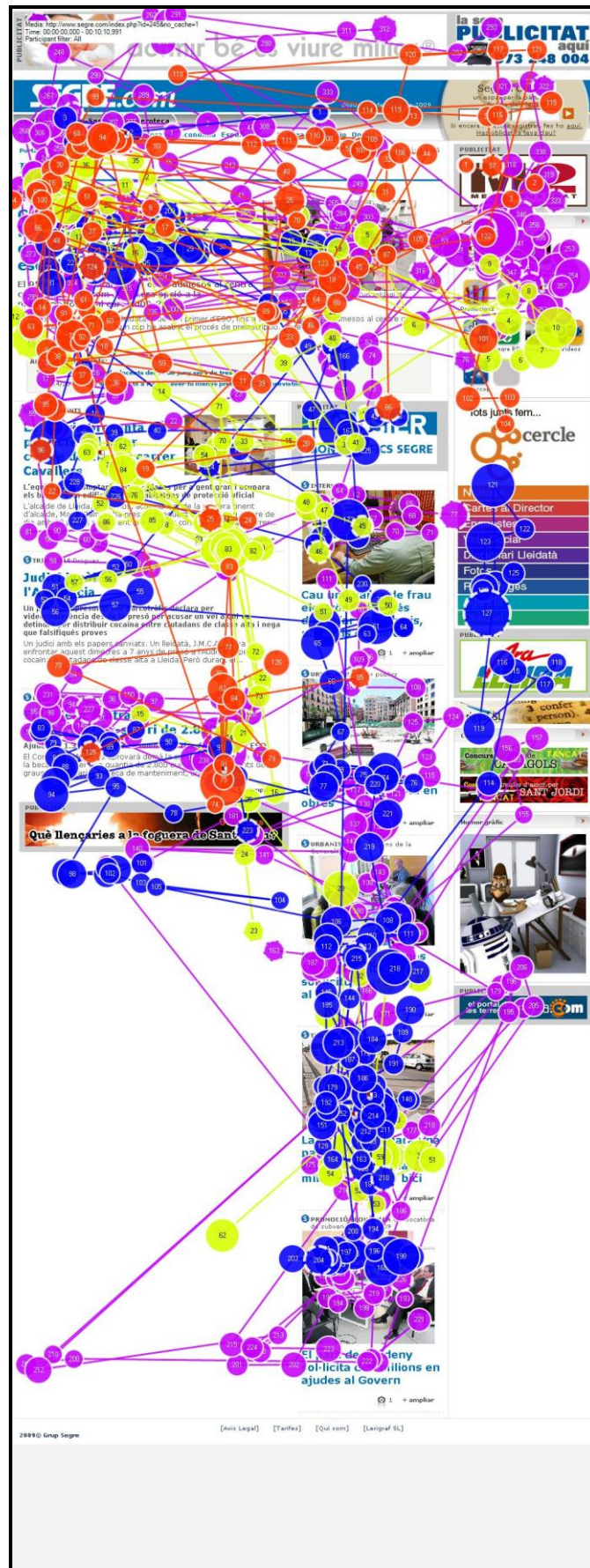
Imatge 36: Mapa de Calor de la portada de Segre.com



Imatge 37: Ruta Sacàdica de la portada de Segre.com



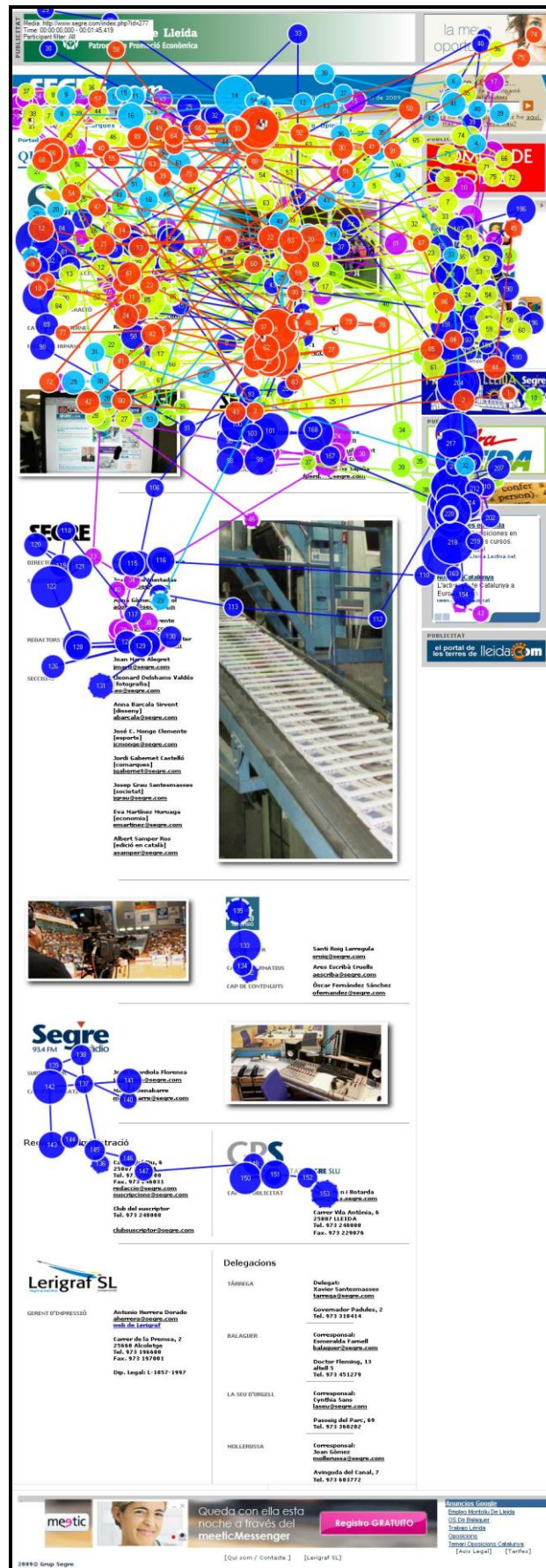
Imatge 38: Mapa de Calor de la secció Lleida de Segre.com



Imatge 39: Ruta Sacàdica de la secció Lleida de Segre.com



Imatge 40: Mapa de Calor de la secció Qui Som de Segre.com



Imatge 41: Ruta Sacàdica de la secció Qui Som de Segre.com

Com es pot veure a les imatges, queda clar que les zones més visitades són les superiors de la part dreta.

Les notícies, serveis, publicitat que no són visibles a primer cop d'ull (s'ha de realitzar scroll amb el ratolí per visualitzar-les) queden bastant tapades i són poc vistes per els usuaris.

La notícia de portada, que apareix a la part superior dreta, és el que més ràpid es veu, a més, la publicitat de la part superior i la part superior esquerra de la pàgina és la més vista, sent aquesta última la més vista tot i ser més petita que la que apareix en la part superior de la pàgina.

7.5.1.1 Resultats Post-test.

*Guia de resultats:

Hi ha dos grups de qüestions, en el primer els usuaris poden respondre de 6 maneres diferents a cada pregunta, tenint en compte si estan o no d'acord i el seu grau de conformitat.

Les 6 possibles respostes a cada sentència que el usuari pot donar, es divideixen en dos grups, si s'està d'acord i 3 graus de conformitat, o si no s'està d'acord i en aquest cas, 3 graus de disconformitat.

Les possibles respostes, en aquests dos grups, són:

ESTIC D'ACORD:

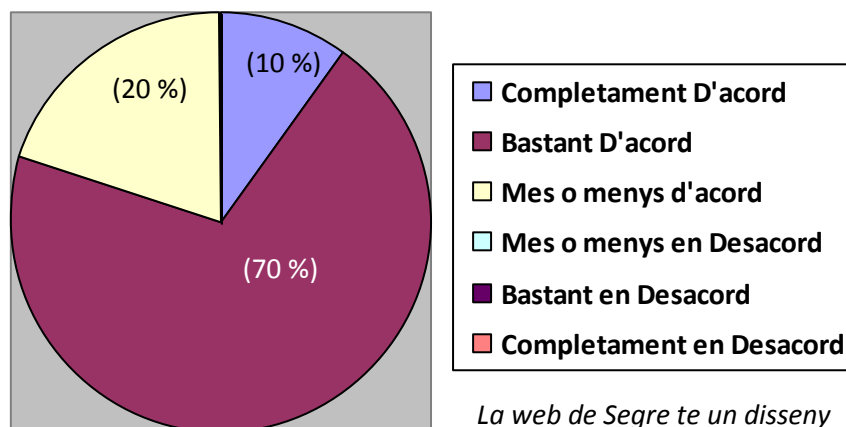
1. Completament.
2. Bastant.
3. Més o menys.

NO ESTIC D'ACORD:

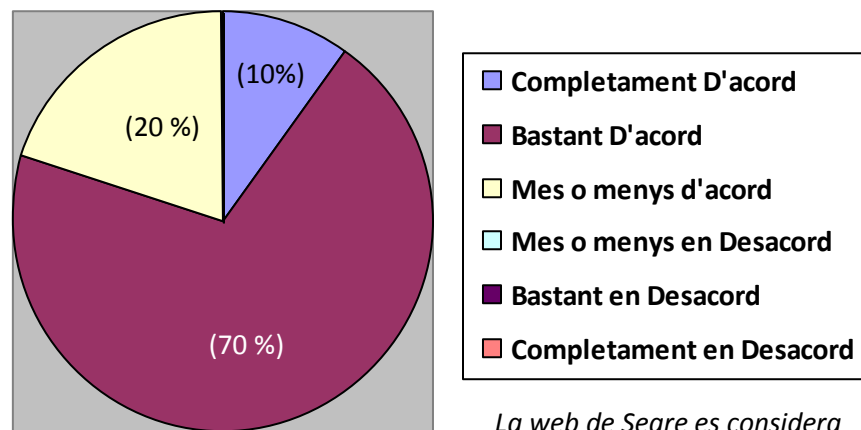
4. Més o menys.
5. Bastant.
6. Completament.

En el segon grup de qüestions s'han formulat altres preguntes d'interès, com si tornaran a visitar Segre.com, que troben a faltar en la web i si recorden algun anunci publicitari. Aquestes no tenen la tipologia de respostes fixes de l'anterior grup.

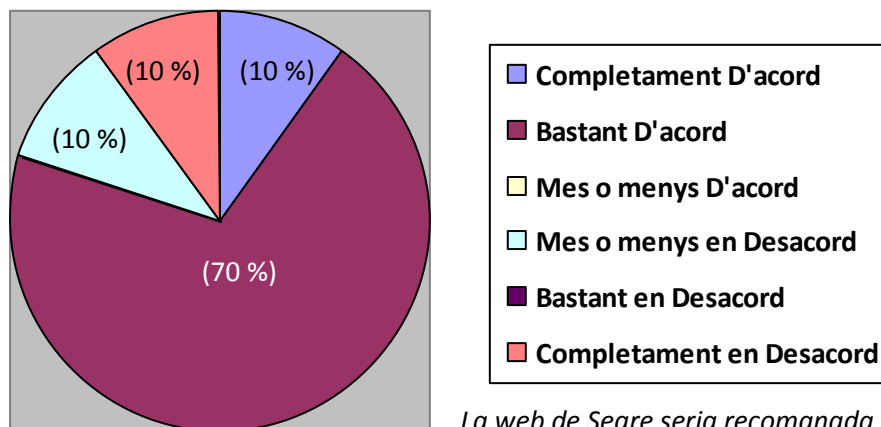
Gràfic 11: M'agrada la web del Diari Segre.



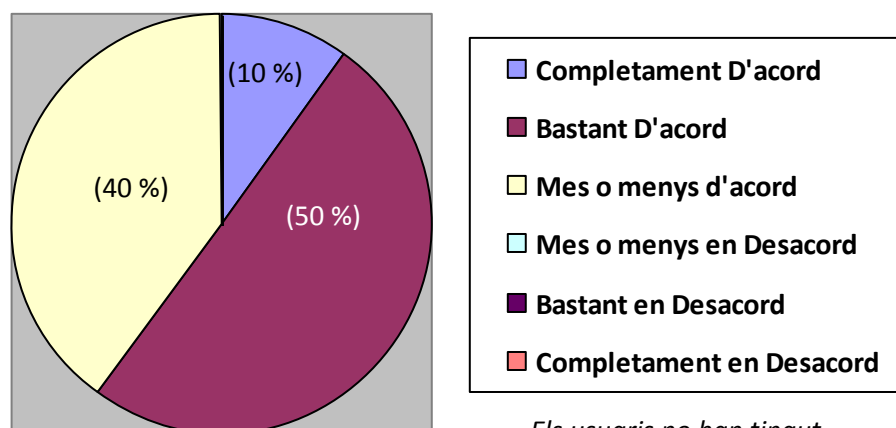
La web de Segre te un disseny que a primer cop d'ull agrada

Gràfic 12: La web (Segre.com) està ben organitzada.

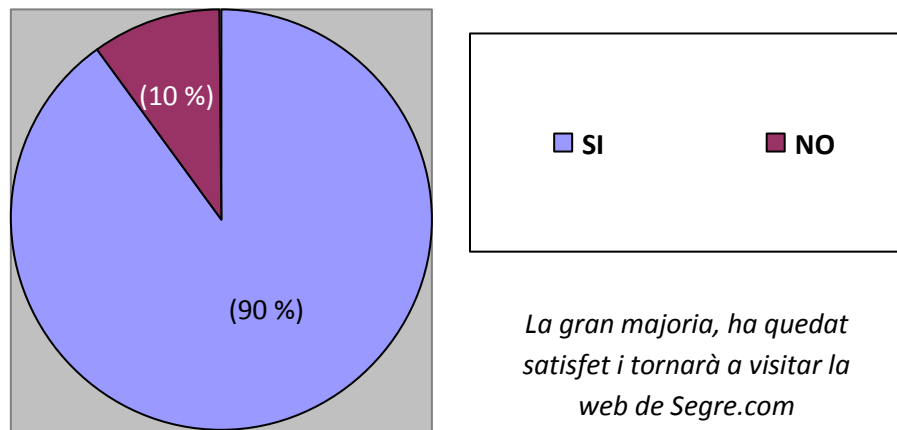
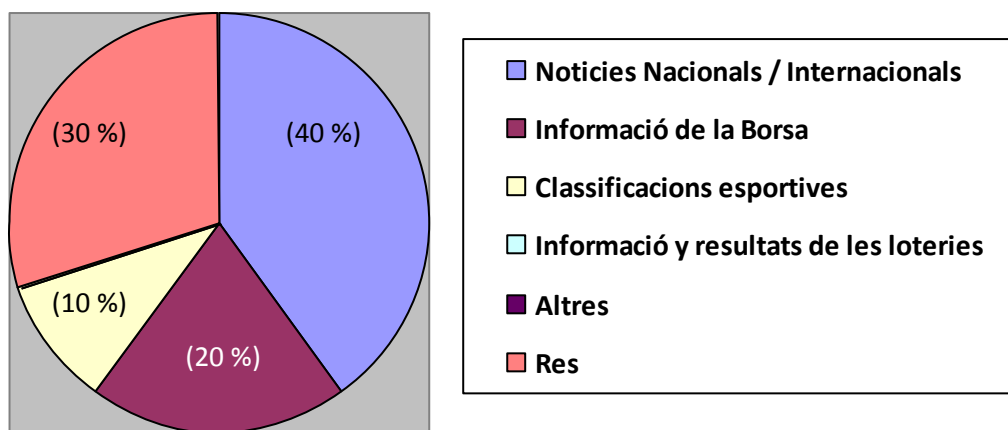
La web de Segre es considera que està ben organitzada

Gràfic 13: Recomanaria el lloc web(Segre.com) a amics i familiars.

La web de Segre seria recomanada per la majoria als seus coneguts i familiars, tot i que no per tothom

Gràfic 14: He realitzat el test fàcilment.

Els usuaris no han tingut excessius problemes per realitzar el test

Gràfic 15: Tornaré a visitar la web de Segre.com**Gràfic 16: Trobo a faltar algun tipus d'informació a la web de Segre.com**

Mes notícies nacionals e internacionals, es el que mes es troba a faltar en la web, tot i que tampoc es el que percep la majoria

Anuncis Publicitaris més recordats pels usuaris i la seva ubicació.

- General d'Estudis
- Grup-90
- Vitaldent o similar (part dreta superior)
- Segre (part central)
- The Kitchen
- Cansaladeries
- Bosch Services
- Eurosomni.com

7.5.2 e-Segre

Abans de començar a realitzar les diferents tasques, els usuaris realitzen un ràpid reconeixement a la interfície de l'aplicació.

Es tracta d'una aplicació molt innovadora i costa una mica familiaritzar-se amb totes les seves característiques.

A primer cop d'ull, els usuaris s'adonen de quin és l'objectiu de l'aplicació, ja que es veu la portada d'un diari Segre de paper en el primer moment.

Tot el sistema de menús i de comboxs també són complicats d'entendre en un primer moment, i els usuaris es troben bastant perduts enfront l'aplicació.

A continuació es mostren els resultats de cada usuari en cada tasca, amb el temps que han tardat, si l'han finalitzat així com si han comès errors durant la realització de la mateixa.

Els Usuaris sèniors o novells són els que van del USR1 al USR6, els experts són la resta.

* Ajuda: Significa que l'usuari a finalitzat la tasca seguint les instruccions de observador.

** Altres: Significa que a finalitzat la tasca d'una manera diferent, però sense ajuda.

*** Tasca no realitzada

**** Tasca no finalitzada

TASCA 1: Accedir a la secció d'economia del diari digital i mirar com està el valor del dòlar (secció divises – borsa).

TASCA 1	USR1	USR2	USR3	USR4	USR5	USR6
TEMPS	1 m. 20 s.	2 m. 40 s.	2 m. 35 s.	3 m. 8 s.	3 m. 12 s.	2 m. 16 s.
ERRORS	<i>SI</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>
FINALITZACIÓ	<i>SI</i> (Altres**)	<i>SI</i> (Ajuda*)	<i>SI</i> (Ajuda*)	<i>SI</i> (Ajuda*)	<i>SI</i> (Ajuda*)	<i>SI</i> (Ajuda*)

TASCA 1	USR7	USR8	USR9	USR10
TEMPS	58 s.	1 m. 13 s.	1 m. 21 s.	43 s.
ERRORS	<i>SI</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>	NO
FINALITZACIÓ	SI	SI	SI	SI

TASCA 2: Accedir a la programació de la TV.

TASCA 2	USR1	USR2	USR3	USR4	USR5	USR6
TEMPS	2 m. 38 s.	1 m. 24 s.	8 s.	58 s.	37 s.	43 s.
ERRORS	<i>SI</i>	<i>SI</i>	NO	NO	NO	NO
FINALITZACIÓ	SI	<i>SI</i> (Ajuda*)	SI	SI	SI	SI

TASCA 2	USR7	USR8	USR9	USR10
TEMPS	24 s.	28 s.	32 s.	10 s.
ERRORS	NO	NO	NO	NO
FINALITZACIÓ	SI	SI	SI	SI

TASCA 3: Canviar a l'edició en castellà de Segre.

TASCA 3	USR1	USR2	USR3	USR4	USR5	USR6
TEMPS	1 m. 45 s.	48 s.	1 m. 9 s.	5 s.	6 s.	12 s.
ERRORS	<i>SI</i>	NO	NO	NO	NO	NO
FINALITZACIÓ	<i>SI</i> (Ajuda*)	SI	SI	SI	SI	SI

TASCA 3	USR7	USR8	USR9	USR10
TEMPS	7 s.	21 s.	17 s.	11 s.
ERRORS	NO	NO	NO	NO
FINALITZACIÓ	SI	SI	SI	SI

TASCA 4: Visualitzar la secció d'esports del diari Segre.

TASCA 4	USR1	USR2	USR3	USR4	USR5	USR6
TEMPS	***	1 m. 34 s.	30 s.	5 s.	14 s.	1 m. 40 s.
ERRORS	***	<i>SI</i>	<i>SI</i>	NO	NO	<i>SI</i>
FINALITZACIÓ	***	SI	SI	SI	SI	<i>SI</i> (Ajuda*)

***Tasca no realitzada ja que ha accedit a aquesta secció per error amb anterioritat.

TASCA 4	USR7	USR8	USR9	USR10
TEMPS	16 s.	19 s.	23 s.	12 s.
ERRORS	NO	NO	NO	NO
FINALITZACIÓ	SI	SI	SI	SI

TASCA 5: Localitzar i llegir l'editorial del diari.

TASCA 5	USR1	USR2	USR3	USR4	USR5	USR6
TEMPS	***	***	16 s.	1 m. 46 s.	1 m. 8s.	25 s.
ERRORS	***	***	NO	SI	SI	NO
FINALITZACIÓ	***	***	SI	SI (Ajuda*)	SI (Ajuda*)	SI

***Tasca no realitzada ja que ha realitzat aquesta tasca amb anterioritat per error.

TASCA 5	USR7	USR8	USR9	USR10
TEMPS	35 s.	25 s.	31 s.	8 s.
ERRORS	NO	NO	NO	NO
FINALITZACIÓ	SI	SI	SI	SI

TASCA 6: Canviar la visualització general del diari (de publicació a panell).

TASCA 6	USR1	USR2	USR3	USR4	USR5	USR6
TEMPS	1 m. 10 s.	7 s.	16 s.	8 s.	15 s.	2 s.
ERRORS	SI	NO	NO	NO	NO	NO
FINALITZACIÓ	SI (Ajuda*)	SI	SI	SI	SI	SI

TASCA 6	USR7	USR8	USR9	USR10
TEMPS	***	21 s.	34 s.	10 s.
ERRORS	***	NO	NO	NO
FINALITZACIÓ	***	SI	SI	SI

*** Tasca no realitzada ja que ha realitzat aquesta tasca amb anterioritat per error.

TASCA 7: Accedir a l'edició dels Pirineus de e-Segre i visualitzar aquesta publicació utilitzant els diferents mètodes per passar de pàgina.

TASCA 7	USR1	USR2	USR3	USR4	USR5	USR6
TEMPS	54 s.	20 s.	32 s.	35 s.	50 s.	45 s.
ERRORS	SI	NO	NO	NO	SI	SI
FINALITZACIÓ	SI (Ajuda*)	SI	SI	SI	SI (Ajuda*)	SI
TASCA 7	USR7	USR8	USR9	USR10		
TEMPS	21 s.	41 s.	38 s.	23 s.		
ERRORS	NO	NO	NO	NO		
FINALITZACIÓ	SI	SI	SI	SI		

Anàlisi:

A continuació s'analitzen els problemes detectats amb els usuaris una vegada realitzat els tests, així com es donen una sèrie de propostes per solucionar i millorar les situacions problemàtiques.

Problema:	Una vegada oberta l'aplicació d'e-Segre els usuaris observen que l'estructura de la web del diari es manté, provocant alguna confusió als usuaris. El problema rau en que el menú per seleccionar les seccions dins la web apareix tocant amb l'aplicació d'e-Segre, i, com el diari de paper (que forma part de l'aplicació) té les mateixes seccions, els usuaris creuen que per accedir a les diferents seccions han de polsar sobre alguna de les opcions d'aquest menú, però al fer-ho, porta als usuaris a la secció en qüestió de la web del diari Segre, tancant, d'aquesta manera l'aplicació e-Segre.
Observacions:	Molts usuaris van a la secció de Segre.com que vol veure a l'edició digital de l'aplicació e-Segre, ja que veuen el nom de la secció a la que volen accedir pegada a l'aplicació e-Segre i intuïtivament hi accedeixen, provocant molta confusió.
Proposta de Millora:	Per solucionar aquest problema, que considero molt important, crec que s'hauria de separar el sistema per triar les seccions de la web de l'aplicació e-Segre. Una manera podria ser com he comentat en l'anàlisi de la web segre.com, col·locant aquests menú sobre un fons gris, per a més de destacar-lo, diferenciar-lo i separar-lo de l'aplicació e-Segre.

Taula 8: Problema 1, Observacions i Millores de e-Segre

Problema:	El sistema de menús de l'aplicació (canvis de vista i de pàgina), porten certa confusió ja que no són completament intuïtius.
Observacions:	Molts usuaris tenen problemes per entendre les maneres de canviar la vista de pàgina i/o per canviar de pàgina mitjançant algun dels sistemes que estan implementats per realitzar aquesta funció.
Proposta de Millora:	Per solucionar aquest problema s'hauria de realitzar un manual d'ús introductori, per a que els usuaris que utilitzen per primera vegada l'aplicació entenguin totes les funcionalitats que hi ha i la puguin fer servir d'una manera fàcil, agradable i sense complicacions. D'altra banda es podria afegir una ajuda on s'explica les icones i tot el sistema de menús de l'aplicació.

Taula 9: Problema 2, Observacions i Millores de e-Segre

Problema:	El sistema de combobox per canviar de secció en el diari o d'edició no és completament intuïtiu.
Observacions:	Molts usuaris tenen problemes per entendre les maneres de canviar de secció del diari o d'edició, ja que els menús en forma de desplegable combobox no són massa intuïtius.
Proposta de Millora:	<p>Com en l'anterior problema, per solucionar aquest s'hauria de realitzar un manual d'ús introductori, per a que els usuaris que utilitzen per primera vegada l'aplicació entenguin totes les funcionalitats que hi ha i la puguin fer servir d'una manera fàcil, agradable i sense complicacions. D'altra banda es podria afegir una ajuda on s'explica les icones i tot el sistema de menús de l'aplicació.</p> <p>Aquesta solució és la més senzilla, ja que no es pot modificar el disseny de l'aplicació, al tractar-se d'una aplicació amb un disseny tancat.</p>

Taula 10: Problema 3, Observacions i Millores de e-Segre

Problema:	Per poder llegir alguna notícia en especial del diari s'ha de clicar damunt i s'obre una nova finestra amb la notícia en qüestió.
Observacions:	Aquest fet provoca algun problema en els usuaris que primer no saben com llegir la notícia i després es confonen al veure una nova finestra amb la notícia com si es tractes d'una notícia digital de la web de la mateixa web segre.com.
Proposta de Millora:	La millor manera per solucionar aquest problema seria que es pogués ampliar les pàgines del diari amb una lupa, per així poder veure les notícies més interessants per els usuaris.

Taula 11: Problema 4, Observacions i Millores de e-Segre

Problema:	El canvi de pàgina natural (arrastrant la pàgina amb el ratolí) no es detectat pels usuaris mentre no posin el ratolí en una de les cantonades de la pàgina, tot i així, a vegades no se n'adonen.
Observacions:	Es tracta d'una de les característiques més atractives de l'aplicació i molts usuaris no se n'adonen que existeix.
Proposta de Millora:	Per solucionar aquest problema, s'hauria de crear el manual d'ajuda i a més també s'hauria de canviar la forma del cursor per donar la informació a l'usuari del mètode de canvi de pàgina.

*Taula 12: Problema 5, Observacions i Millores de e-Segre***Anàlisi Gràfic:**

No es pot realitzar un anàlisi Gràfic mitjançant mapes de calor i rutes sacàdiques, ja que el software de l'EyeTracking no detecta correctament les imatges de l'aplicació e-Segre, i surten pàgines en negre, per tant no s'ha pogut extreure les imatges i la informació que donen aquestes. L'e-segre es una aplicació realitzada en Flash y el Eye-tracking no la reconeix correctament per a poder realitzar els posteriors anàlisis gràfics.

7.5.2.1 Resultats Post-test.

*Guia de resultats:

Hi ha dos grups de qüestions, en el primer els usuaris poden respondre de 6 maneres diferents a cada pregunta, tenint en compte si estan o no d'acord i el seu grau de conformitat.

Les 6 possibles respostes a cada sentència que el usuari pot donar, es divideixen en dos grups, si s'està d'acord i 3 graus de conformitat, o si no s'està d'acord i en aquest cas, 3 graus de disconformitat.

Les possibles respostes, en aquests dos grups, són:

ESTIC D'ACORD:

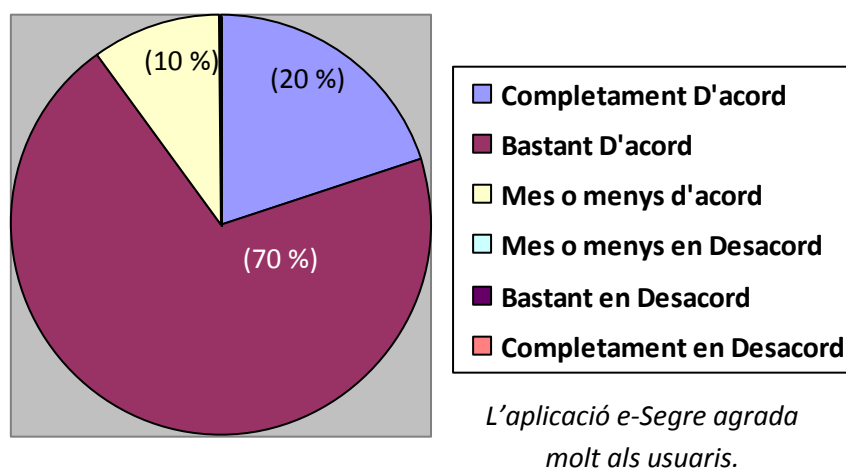
1. Completament.
2. Bastant.
3. Més o menys.

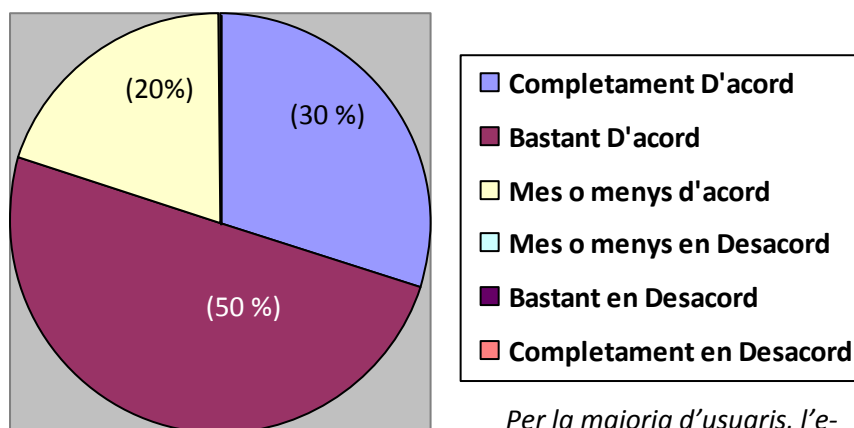
NO ESTIC D'ACORD:

4. Més o menys.
5. Bastant.
6. Completament.

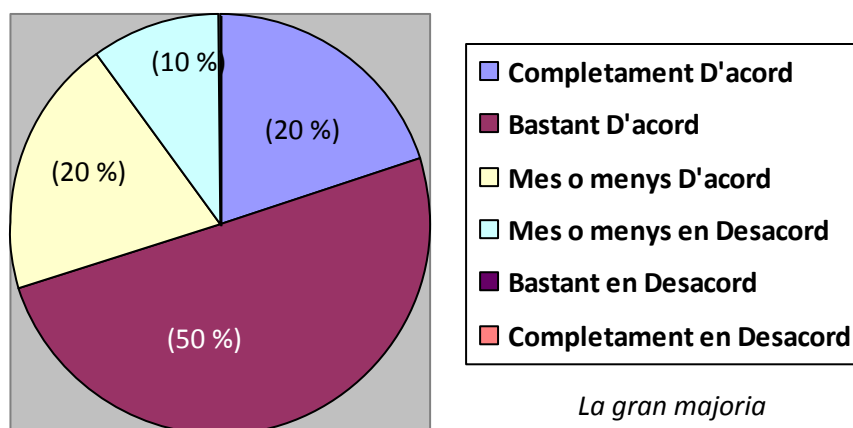
En el segon grup de qüestions, s'han preguntat altres temes d'interès, com si tornaran a visitar l'aplicació i si recorden les formes de passar de pàgina. Aquestes no tenen la tipologia de respostes fixes de l'anterior grup.

Gràfic 17: M'agrada l'aplicació e-Segre

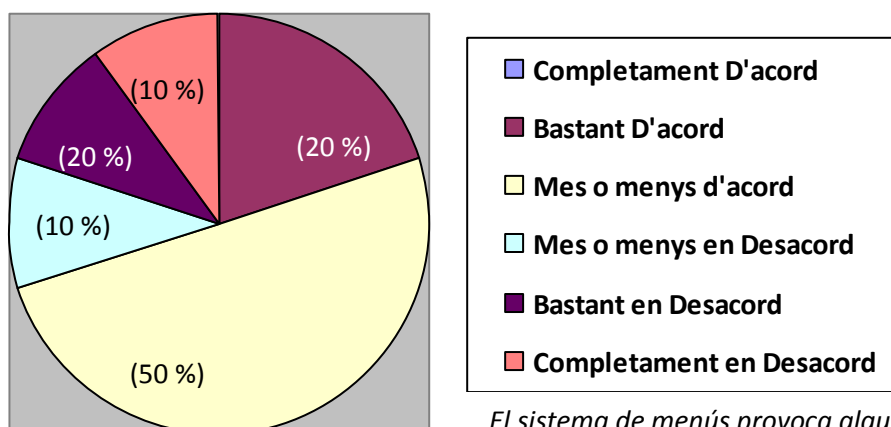


Gràfic 18: L'aplicació (e-Segre) està ben estructurada.

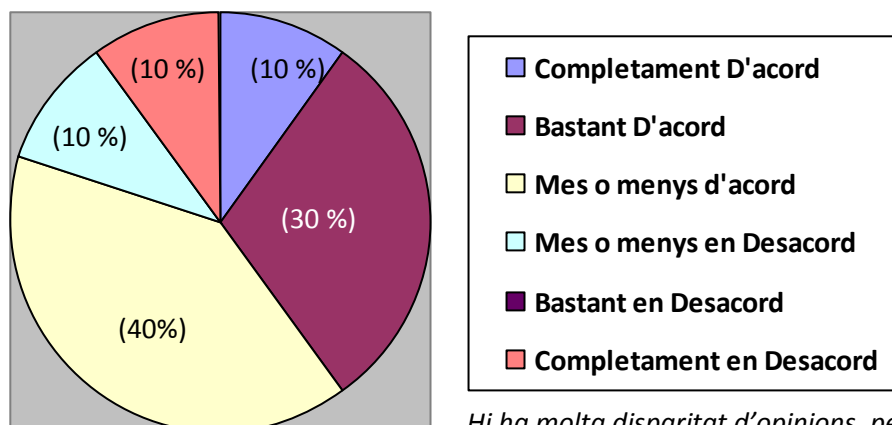
Per la majoria d'usuaris, l'e-Segre té una estructura adequada.

Gràfic 19: Recomanaria l'aplicació web e-Segre a amics i familiars

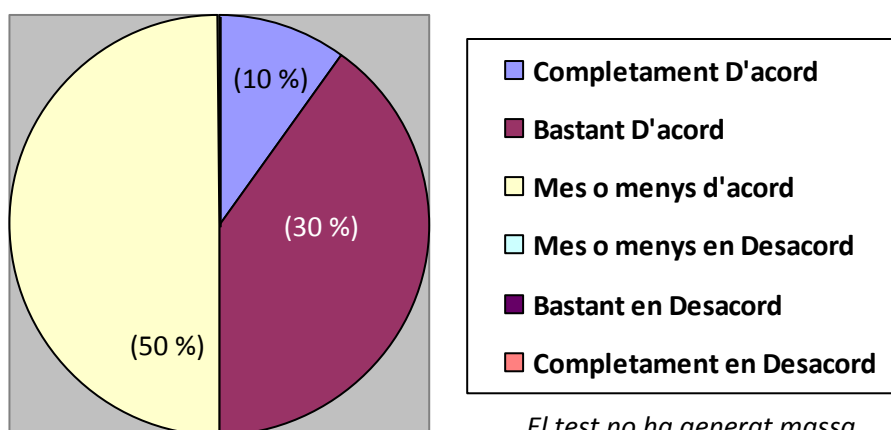
La gran majoria recomanaria l'aplicació e-Segre a amics i familiars

Gràfic 20: El sistema de menús de e-Segre, m'ha dificultat la tasca

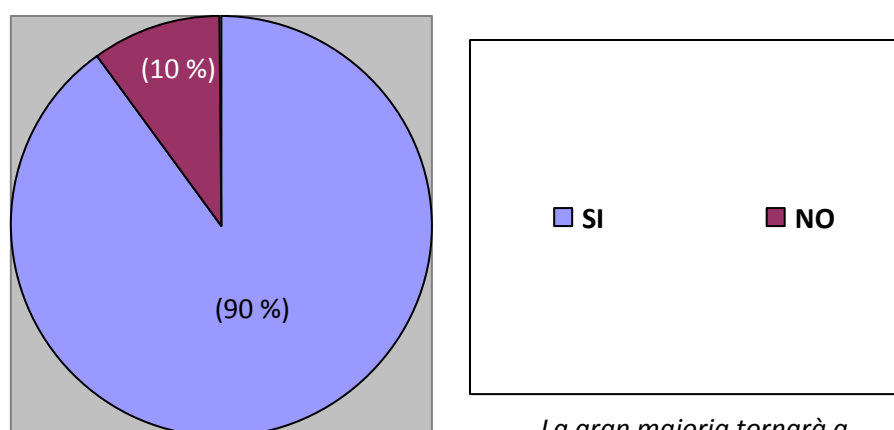
El sistema de menús provoca algun problema a algun usuari, però en general no genera massa inconvenients

Gràfic 21: El e-Segre pot substituir l'edició de paper

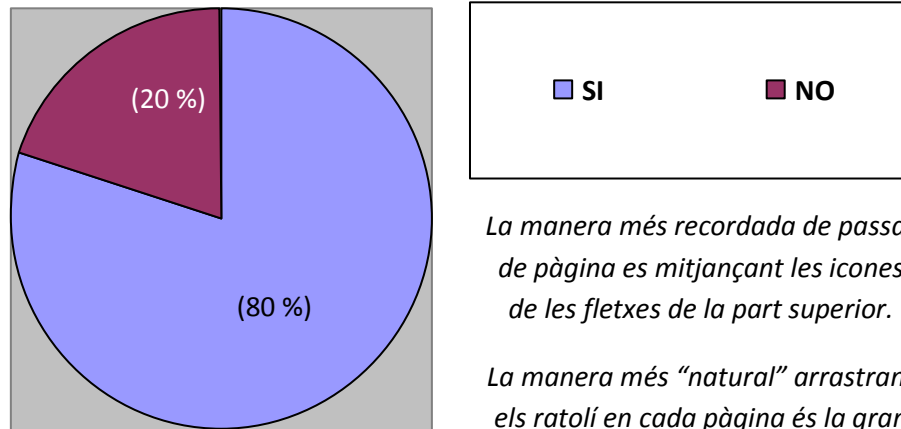
Hi ha molta disparitat d'opinions, però en general es creu que l'e-Segre pot acabar substituint a l'edició de paper del diari en un futur no molt llunyà

Gràfic 22: He realitzat el test fàcilment

El test no ha generat massa complicacions als usuaris participants

Gràfic 23: Tornaré a utilitzar l'aplicació e-Segre

La gran majoria tornarà a visitar Segre.com per utilitzar l'aplicació e-Segre

Gràfic 24: Recorda alguna de les maneres de passar de pàgina

La manera més recordada de passar de pàgina es mitjançant les icones de les fletxes de la part superior.

La manera més "natural" arrastrant els ratolí en cada pàgina és la gran oblidada i la gran majoria de gent no s'adona d'aquesta possibilitat.

Quines:

- Clicant per la part dreta en les vistes amb miniatura
- Visió en miniatura del diari o visió en titulars
- Fletxes de la part superior de l'aplicació
- Combox de Categories.
- Part inferior amb un click
- Arrossegant el ratolí en la part inferior de la pàgina.

7.6.3 Cercle

Els usuaris comencen a visualitzar la web de Cercle i des del primer moment poden comprovar que la seva interfície és bastant diferent a segre.com i e-Segre.

L'objectiu d'aquesta pàgina també és força diferent, ja que en aquesta el més important són les aportacions dels usuaris.

Una vegada els usuaris s'han familiaritzat amb la pàgina i el seu sistema de menús, ja poden començar a realitzar les diferents tasques.

A continuació es mostren els resultats de cada usuari en cada tasca, amb el temps que han tardat, si l'han finalitzat així com si han comès errors durant la realització de la mateixa.

Els Usuaris sèniors o novells són els que van del USR1 al USR6, els experts són la resta.

* Ajuda: Significa que l'usuari a finalitzat la tasca seguint les instruccions de observador.

** Altres: Significa que a finalitzat la tasca d'una manera diferent, però sense ajuda.

*** Tasca no realitzada

**** Tasca no finalitzada

TASCA 1: Accedir a la secció de fotografies, i localitzar les de la diada de Catalunya.

TASCA 1	USR1	USR2	USR3	USR4	USR5	USR6
TEMPS	****	21 s.	1 m. 7 s.	32 s.	58 s.	38 s.
ERRORS	SI	NO	NO	NO	NO	NO
FINALITZACIÓ	NO	SI	SI	SI	SI	SI

**** Tasca no finalitzada

TASCA 1	USR7	USR8	USR9	USR10
TEMPS	19 s.	35 s.	38 s.	45 s.
ERRORS	NO	NO	NO	NO
FINALITZACIÓ	SI	SI	SI	SI

TASCA 2: Utilitzar el diccionari de lleidatà per buscar la paraula “*ensuminia*”.

TASCA 2	USR1	USR2	USR3	USR4	USR5	USR6
TEMPS	2 m. 25 s.	1 m. 5 s.	1 m.	1 m. 21 s.	37 s.	1 m. 19 s.
ERRORS	<i>SI</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>	<i>SI</i>	NO	<i>SI</i>
FINALITZACIÓ	<i>SI</i> (Ajuda*)	SI	SI	SI	SI	<i>SI</i> (Ajuda*)
TASCA 2	USR7	USR8	USR9	USR10		
TEMPS	40 s.	46 s.	38 s.	17 s.		
ERRORS	NO	NO	NO	NO		
FINALITZACIÓ	SI	SI	SI	SI		

TASCA 3: Localitzar i llegir la secció “Que es cercle”.

TASCA 3	USR1	USR2	USR3	USR4	USR5	USR6
TEMPS	23 s.	27 s.	23 s.	29 s.	12 s.	9 s.
ERRORS	NO	<i>SI</i>	NO	<i>SI</i>	NO	NO
FINALITZACIÓ	SI	SI	SI	SI	SI	SI
TASCA 3	USR7	USR8	USR9	USR10		
TEMPS	16 s.	10 s.	17 s.	3 s.		
ERRORS	NO	NO	<i>SI</i>	NO		
FINALITZACIÓ	SI	SI	SI	SI		

TASCA 4: Localitzar la protecció de dades de la pàgina.

TASCA 4	USR1	USR2	USR3	USR4	USR5	USR6
TEMPS	****	1 m. 05 s.	1 m. 19 s.	2 m. 14 s.	50 s.	27 s.
ERRORS	SI	SI	SI	SI	SI	SI
FINALITZACIÓ	NO	SI (Ajuda*)	SI (Ajuda*)	SI (Ajuda*)	SI (Ajuda*)	SI

**** Tasca no finalitzada

TASCA 4	USR7	USR8	USR9	USR10
TEMPS	28 s.	26 s.	38 s.	19 s.
ERRORS	NO	NO	NO	NO
FINALITZACIÓ	SI	SI	SI	SI

Anàlisi:

A continuació s'analitzen els problemes detectats amb els usuaris una vegada realitzat els tests, així com es donen una sèrie de propostes per solucionar i millorar les situacions problemàtiques.

Problema:	En la secció de fotografies no queda clara la seva organització, ja que utilitza una llista ordenada alfabèticament poc clara.
Observacions:	Aquesta secció és una de les més importants de Cercle i no està massa ben dissenyada.
Proposta de Millora:	Crec que per donar més importància als diferents temes de les fotografies es podrien organitzar d'una altra manera. Per exemple, col·locant 1 fotografia de la temàtica i el nom de la mateixa just davall. D'aquesta manera es podrien identificar més ràpidament les fotografies que es volen veure.

Taula 13: Problema 1, Observacions i Millores de Cercle

Problema:	El diccionari de lleidatà és una eina original i innovadora, però està molt mal estructurada, ja que els usuaris es confonen al realitzar cerques i tarden en poder comprovar la definició que consulten.
Observacions:	<p>Hi ha dos maneres per localitzar una paraula: una utilitzant el cercador (que no accepta errors, s'ha d'introduir la paraula exacta) i l'altra utilitzant la llista de lletres. Tenint en compte que el nombre de paraules que formen part del diccionari, la més ràpida és la del llistat de lletres. Una vegada és té la paraula localitzada i es vol saber la seva descripció apareix el problema principal, ja que una vegada s'ha seleccionat la paraula, el llistat de paraules torna al que apareixia al principi, i la descripció de la paraula apareix davall d'aquest llistat, quedant fora de la visualització de l'usuari.</p> <p>Per poder llegir la descripció, l'usuari ha de realitzar un desplaçament cap avall, la qual cosa provoca un cert desconcert en el mateix.</p>
Proposta de Millora:	Per solucionar aquest problema, s'ha de donar més importància a la descripció de la paraula que l'usuari a cercat, ja que és el primer que vol veure l'usuari una vegada seleccionada la paraula, per tant, s'hauria d'eliminar el llistat de paraules que apareixen una vegada seleccionada la paraula, mantenint, això si, les dues eines per cercar noves paraules (cercador, llistat de lletres). D'aquesta manera, tindrem la descripció de la paraula cercada a l'abast de l'usuari a primer cop d'ull.

Taula 14: Problema 2, Observacions i Millores de Cercle

Problema:	En la secció de fotografies, no queda clara la seva organització, ja que utilitza una llista ordenada alfabèticament poc clara.
Observacions:	Aquesta secció és una de les més importants de Cercle i no està massa ben dissenyada.
Proposta de Millora:	Crec que per donar més importància als diferents temes de les fotografies es podrien organitzar d'una altra manera, per exemple, col·locant una fotografia de la temàtica i el nom de la mateixa just davall. D'aquesta manera es podrien identificar més ràpidament les fotografies que es volen veure.

Taula 15: Problema 3, Observacions i Millores de Cercle

Problema:	L'avís legal apareix de forma poc destacada tenint en compte la temàtica del portal.
Observacions:	<p>En el cercle, els usuaris penen fotografies i d'altres documents personals, per tant han d'estar completament assabentats de quina és la política de la protecció de dades existent en Cercle.</p> <p>Aquesta apareix en l'enllaç a l'Avís legal situat en la part inferior de la pàgina de manera poc destacada. Aquest enllaç porta a l'avís legal de Segre on dona tota la informació sobre tot el relacionat amb el mateix.</p>
Proposta de Millora:	<p>Crec que s'hauria de realitzar un avís legal per a Cercle i situar el mateix abans de la pàgina del registre o dins de la mateixa.</p> <p>La primera opció seria col·locant l'avís legal amb totes les clàusules abans de la pàgina del registre pròpiament dita i fent que per accedir a aquesta, primer l'usuari tingués que acceptar l'avís legal.</p> <p>La segona opció seria similar, però inclouríem aquest avís legal en la pàgina del registre, tot i que per a completar el mateix, l'usuari hauria de llegir i acceptar-lo.</p>

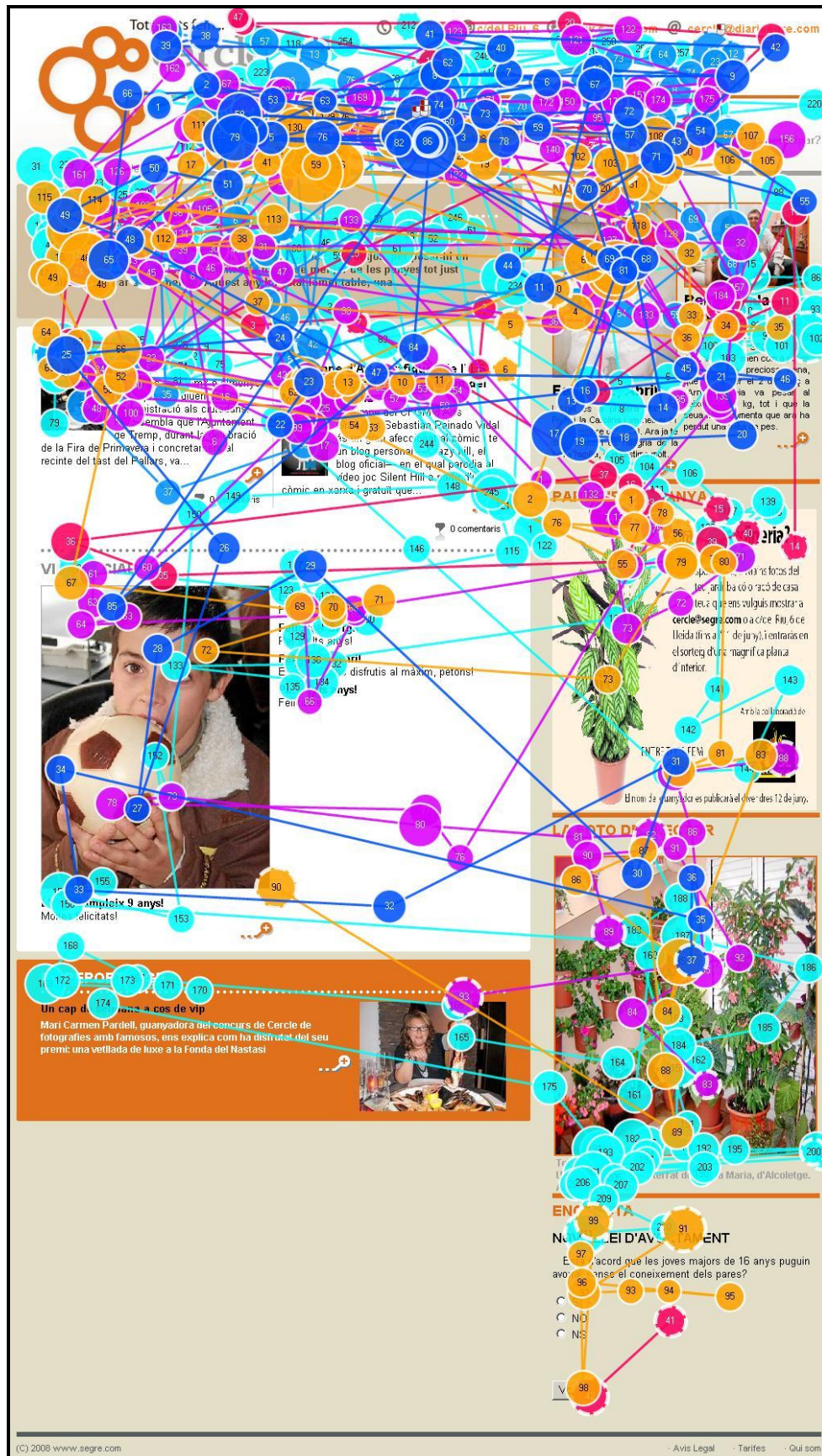
Taula 16: Problema 4, Observacions i Millores de Cercle

Anàlisi Gràfic:

A continuació es mostren el mapa de calor i la ruta sacàdica dels usuaris visualitzant la portada de la web de Cercle:



Imatge 42: Mapa de Calor de la portada de Cercle



Imatge 43: Ruta Sacàdica de la portada de Cercle

Com es pot veure a les imatges, queda clar que les zones més visitades són les superiors de la part dreta.

El menú superior, les cartes al director, així com les fotografies de Naixements i les notícies principals de portada són les zones més vistes per els usuaris.

7.5.3.1 Resultats Post-test.

*Guia de resultats:

Hi ha dos grups de qüestions, en el primer els usuaris, poden respondre de 6 maneres diferents a cada pregunta, tenint en compte si estan o no d'acord i el seu grau de conformitat.

Les 6 possibles respostes a cada sentència que el usuari pot donar, es divideixen en dos grups, si s'està d'acord i 3 graus de conformitat, o si no s'està d'acord i en aquest cas, 3 graus de disconformitat.

Les possibles respostes, en aquests dos grups, són:

ESTIC D'ACORD:

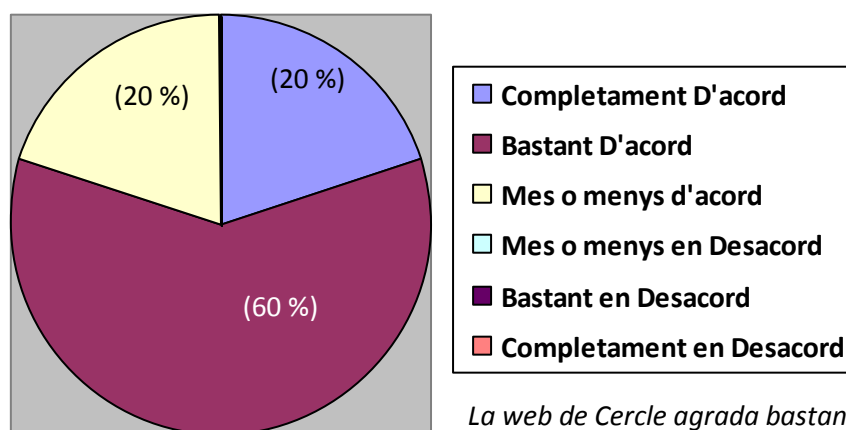
1. Completament.
2. Bastant.
3. Més o menys.

NO ESTIC D'ACORD:

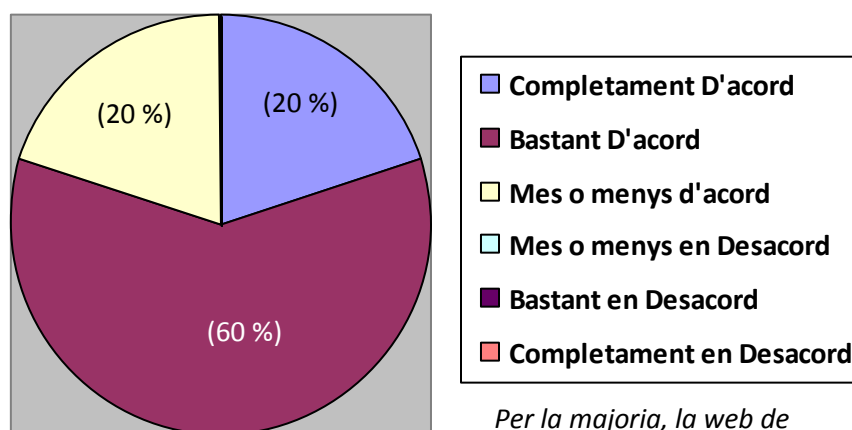
4. Més o menys.
5. Bastant.
6. Completament.

En el segon grup de qüestions s'han preguntat altres temes d'interès, com si tornaran a visitar la web de Cercle, així com que consideren més interessant de la web. Aquestes no tenen la tipologia de respostes fixes de l'anterior grup.

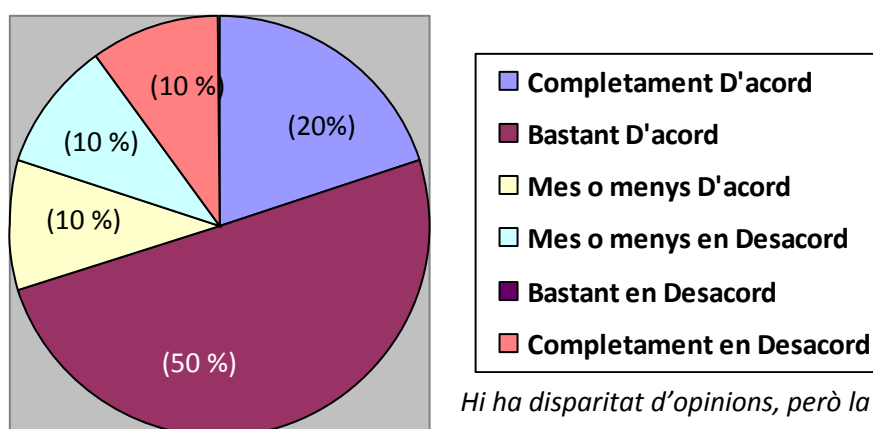
Gràfic 25: M'agrada la web de Cercle



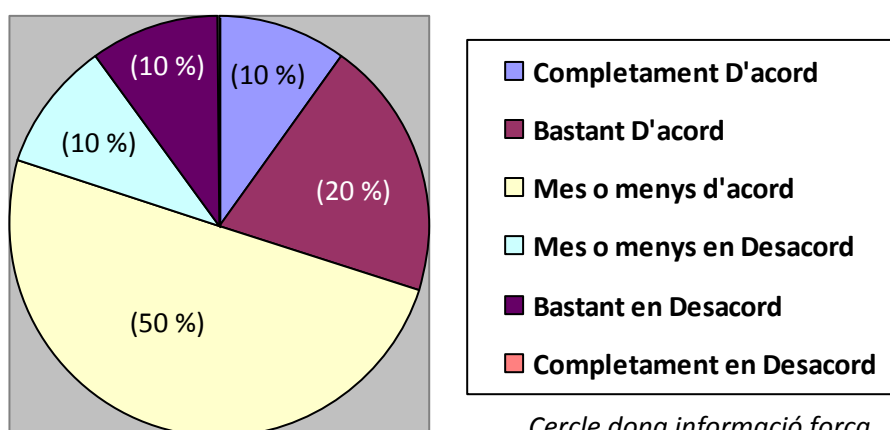
La web de Cercle agrada bastant, tot i que un punt inferior a la de Segre.com i e-Segre

Gràfic 26: La web de Cercle esta ben estructurada

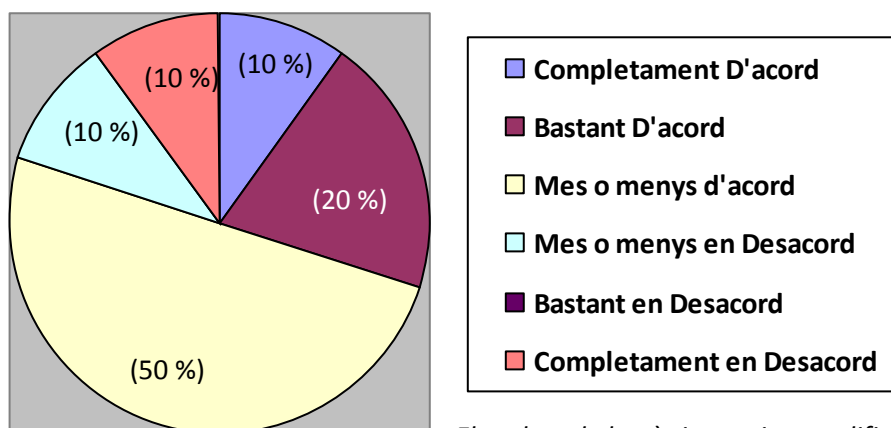
Per la majoria, la web de Cercle te una estructura bastant acceptable

Gràfic 27: Recomanaria el lloc web de Cercle a amics i familiars

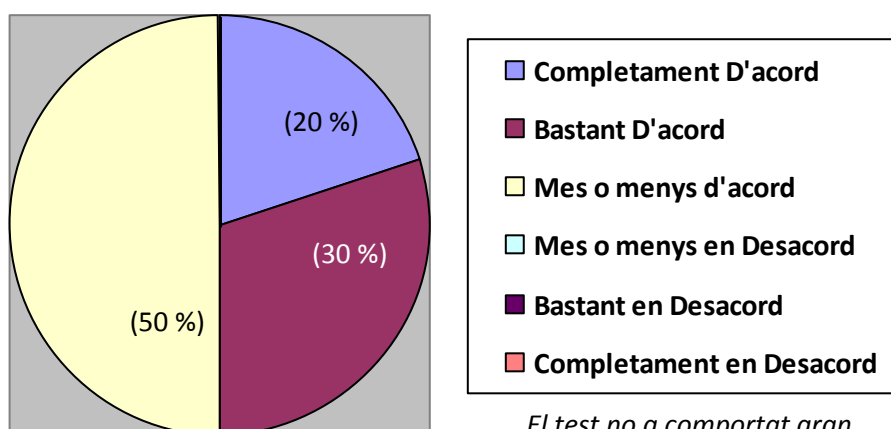
Hi ha disparitat d'opinions, però la majoria recomanaria el lloc web de Cercle a amics i familiars

Gràfic 28: Cercle dona informació interessant

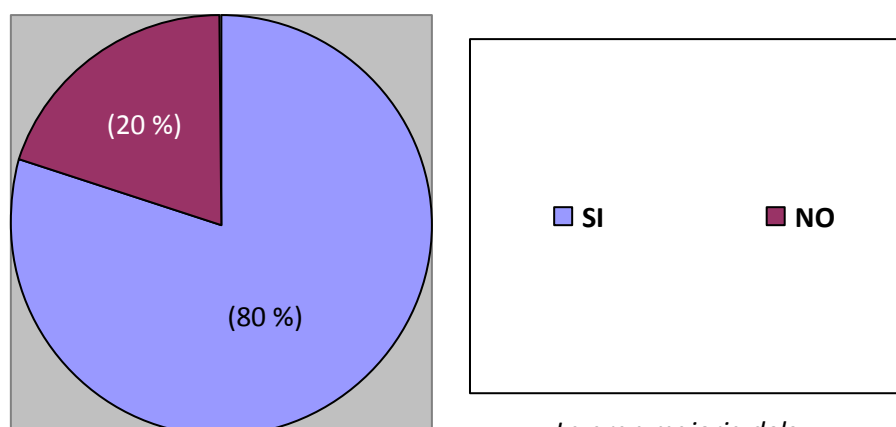
Cercle dona informació força interessant, per bé que no es el que mes interessa als usuaris

Gràfic 29: Modificaria els colors de la web

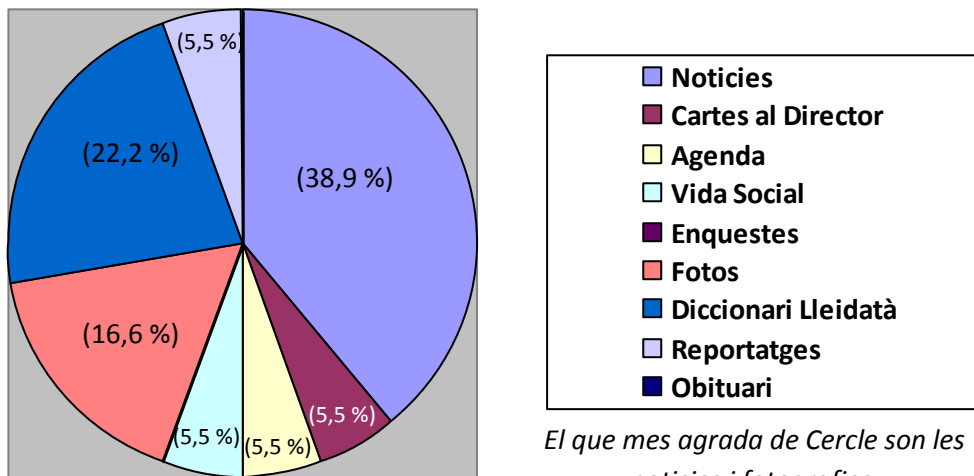
Els colors de la pàgina serien modificats per la majoria d'usuaris, per be que no es el que mes els importa

Gràfic 30: He realitzat el test fàcilment

El test no a comportat gran dificultat als usuaris

Gràfic 31: Tornaré a visitar la web de Cercle

La gran majoria dels usuaris enquestats tornarà a visitar la web de Cercle

Gràfic 32: Crec que el mes interessant de Cercle, es:

El que mes agrada de Cercle son les notícies i fotografies.

A destacar també la força del diccionari Lleidatà, que es una eina molt interessant i que s'hauria de potenciar, ja que a la gent li agrada força.

8. CONCLUSIONS

8.1 Conclusions Generals

La premsa digital cada dia compta amb més usuaris arreu del món i Catalunya no n'és una excepció. A nosaltres, a la gent de Lleida, ens agrada saber el que ens passa al nostre voltant més proper i tenir les notícies de Lleida actualitzades al moment per Internet és un autèntic privilegi.

L'aplicació de e-Segre és una eina innovadora, tot i que crec que s'hauria de millorar una mica per fer-la encara més usable en els nous aparells electrònics (ebooks, iPads, iPhones...), ja que és aquí on aquesta aplicació por treure el major rendiment, ja que la gent que s'assenta davant de l'ordinador normalment vol llegir ràpid les notícies principals de l'edició digital i no veure una edició de "paper" del diari a l'ordinador. En canvi, en altres aparells portàtils si que és més factible aquest tipus d'usuari.

Pel que fa a Cercle, es tracta d'una idea bastant bona, tot i que compartir experiències i penjar fotografies personals en uns temps on tenim Facebook, Tuenti, Twitter, etc., es fa molt complicat per Segre. Tot i que compta amb una avantatja important respecte la resta, en l'edició de paper del diari Segre apareix la secció de Cercle i això fa que molts usuaris vulguin aparèixer a la premsa escrita penjant certes informacions a Cercle.

Realitzant primer les avaluacions heurístiques ja es van veure quins eren els problemes que existien en la pàgina. Els experts van trobar una sèrie de problemes d'usabilitat que després en els tests realitzats als usuaris finals es van certificar.

La web del Segre és la interfície més important avaluada, i en aquesta s'hi van detectar alguns errors de disseny importants que provoquen certa confusió en els usuaris. Per exemple, les icones del menú multimèdia en la portada de les notícies provoca molta confusió.

L'aplicació e-Segre té algun problema de disseny, però al tractar-se d'un paquet predissenyat no es poden realitzar massa modificacions. Treure el menú de la part superior (on apareixen les seccions de l'edició digital) crec que és de vital importància, ja que confon als usuaris que volen anar a una secció de e-Segre i clicant allí, el que fan és anar a la secció de Segre.com

8.2 Conclusions Personals

Com ja he comentat anteriorment, el periodisme és una temàtica que m'interessa molt, i la veritat és que tenir l'oportunitat de realitzar un projecte de final de carrera d'Enginyeria Tècnica d'Informàtica de Gestió d'aquesta índole fa que em motivi molt més i em faci conèixer millor la Interacció Persona-Ordinador.

Realitzar aquest projecte també m'ha fet créixer com a persona, ja que he pogut comprovar que si es treballa amb esforç i dedicació les coses acaben sortint de manera adequada. La feina també ha de portar il·lusió, il·lusió per veure finalitzada una tasca i tenir la satisfacció de que tot l'esforç ha servit per alguna cosa, per arribar a la meta.

8.3 Treball Futur

Una vegada finalitzat el projecte i realitzades les proves sobre la web de Segre, l'aplicació e-Segre i Cercle, queda per millorar i corregir tots els problemes que s'han detectat.

Desde Segre, i mentre s'anava realitzant el projecte, s'ha anat treballant per millorar la pàgina i corregir problemes que s'anaven detectant, per aquesta raó alguns dels problemes detectats en aquest treball ja han estat corregits pels programadors i dissenyadors del grup Segre.

Per exemple, els problemes solucionats, són:

Segre.com:

1. S'ha millorat la velocitat de la pàgina.
2. S'ha millorat la part inferior de la pàgina facilitant l'accés i visualització al contacte, avís legal i d'altres informacions d'interès per als usuaris.



Imatge 44: Part inferior de la pàgina Segre.com (27 de Juliol de 2010)

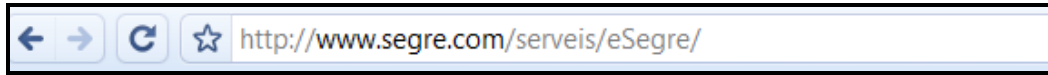
3. S'ha introduït un enllaç per a obrir les notícies amb les paraules + ampliar, en cada notícia.



Imatge 45: Notícies de Segre.com (27 Juliol 2010) amb el detall + ampliar

E-Segre:

1. S'ha modificat la URL de e-Segre



Imatge 46: URL de e-Segre millorada (27 de Juliol de 2010)

La pàgina ha d'anar patint modificacions i millores constantment, ja que Internet és un món que es mou a una velocitat molt elevada i per tant s'ha de treballar dia a dia per tenir una pàgina adequada a nivell de disseny, contingut i usabilitat en tot moment.

9. BIBLIOGRAFIA

Referències web:

<http://www.uoc.edu/portal/catala/index2.html> (15/08/2010)

http://www.alzado.org/articulo.php?id_art=257 (15/08/2010)

<http://inclusion.es/2008/09/12/el-usuario-de-un-test-de-usabilidad-web/> (15/08/2010)

<http://www.lawebinternacional.com/recursos/recursos/21--los-siete-errores-principales-en-el-desarrollo-de-un-test-de-usabilidad.html> (15/08/2010)

<http://www.webnova.com.ar/articulo.php?recurso=381> (15/08/2010)

<http://www.guiaweb.cl/guia-v2/capitulos/05/anexos/pauta-test-usuario.pdf> (15/08/2010)

<http://www.ainda.info/> (10/09/2009)

<https://www.coloriuris.net/panel-www/acceptacion.jsp?hash=dc123878c3ceb4b521c7531ecaa93b53> (15/08/2010)

<http://ca.wikipedia.org/> (15/08/2010)

<http://es.wikipedia.org/> (15/08/2010)

<http://www.enciclopedia.cat/> (15/08/2010)

http://www.iso.org/iso/search.htm?qt=usability&published=on&active_tab=standards (15/08/2010)

http://albertolacalle.com/hci_estandares.htm (15/08/2010)

<http://www.useit.com/> (15/08/2010)

<http://acceso.uv.es/accesibilidad/artics/01-tipo-letra.htm> (15/08/2010)

<http://www.webestilo.com/guia/tipograf.php3> (15/08/2010)

<http://www.aipo.es/> (15/08/2010)

http://www.cecot.es/innovacio/actes/071025_usabilitat/usabilitat.pdf (15/08/2010)

http://www.nosolousabilidad.com/articulos/test_usuarios.htm (15/08/2010)

Llibres:

Pascual, Afra; González, María Paula; Lorés, Jesús; (març de 2006), *“Evaluación Heurística”* (Universitat de Lleida)

TFC:

Trepat Trepà, Àlex (Juliol de 2007); “Avaluació de la web de l’Escola Politecnica Superior”, Treball final de carrera d’Enginyeria Tècnica en Informàtica de Gestió de la UdL (Universitat de Lleida).

Masip Ardévol, Llúcia (Setembre de 2007); “Estudi de l’estat actual de les webs d’ajuntaments de localitats de menys de mil habitants”, Treball final de carrera d’Enginyeria Tècnica en Informàtica de Gestió de la UdL (Universitat de Lleida).

Domingo Cetó, Pau (Juny de 2008); “Anàlisi de Pàgines web d’inici d’àmbit català”, Treball final de carrera d’Enginyeria Tècnica en Informàtica de Gestió de la UdL (Universitat de Lleida).

Martí Capdevila, Ester (Setembre de 2009); “Estudi d’usabilitat del nou portal web de Mercolleida”, Treball final de carrera d’Enginyeria Tècnica en Informàtica de Gestió de la UdL (Universitat de Lleida).

ANNEX A

DOCUMENT DE BENVINGUDA

Bones tardes, el meu nom és Jordi Freixa i l'acompanyaré durant la realització del test.

Abans de començar, m'agradaria agrair-li la seva presència i col·laboració.

També m'agradaria deixar clars uns **aspectes bàsics**:

- **No l'estem avaluant a vostè**, sinó que volem avaluar la web de Segre, la web de Cercle i l'aplicació E-Segre.
Es per aquesta raó, que si no pot realitzar alguna acció o s'equivoca, no es per culpa seva, sinó que significa que el producte no està ben dissenyat.
- Un altre aspecte a tenir en compte, és que la prova serà analitzada posteriorment, i per això hem de guardar la sessió que vostè realitzarà. **Si està d'acord, tindrà que firmar el document de consentiment per aprovar la gravació.**

El test que farem a continuació, consisteix en realitzar **tres proves amb diferents tasques**.

En la primera d'elles, analitzarem **la web del diari Segre**, on a través de una sèrie de tasques anirem avaluant l'estructura i l'usabilitat de la web.

Una vegada finalitzat aquest, passarem a avaluar **l'aplicació E-segre**, integrada en la web de Segre.

Ja per finalitzar, passarem a avaluar el tercer lloc, **la web de Cercle**. També avaluarem l'estructura i l'usabilitat de la web.

A mesura que vagi finalitzant les diferents proves, hi haurà un **qüestionari final** on podrà respondre a una sèrie de qüestions i podrà donar la seva opinió lliurement.

Durant la realització del test, li demanem que **pensi en veu alta**, ja que així podrem entendre el seu raonament i aprendre més sobre el sistema testejat.

Si en qualsevol moment, sent la **necessitat de parar la prova**, per qualsevol raó, vostè està en el seu dret de fer-ho.

Si té algun dubte, li respondré amb molt de gust, sinó, pot llegir i firmar el consentiment i procedirem a realitzar un pre-test, abans de començar a avaluar el sistema.

FORMULARI DE CONFIDENCIALITAT

Sigui benvingut/da i gràcies per prestar la seva col·laboració en aquest estudi. Amb l'objectiu de garantir una sèrie de pautes i lleis, li fem entrega del present document:

OBJECTIU DE L'AVALUACIÓ:

L'objectiu del test, és avaluar l'eina i no la persona que l'utilitza.

El test, és realitza per identificar elements que puguin resultar incomprensibles o difícils d'utilitzar, així com avaluar l'estructura global.

PROPOSIT DEL DOCUMENT:

El propòsit d'aquest document es informar-li que durant tota la sessió d'avaluació d'usabilitat del sistema, vostè serà gravat tant visualment com en format d'àudio mitjançant una càmera web situada a la pantalla. També informar-li que s'enregistraran tots els moviments dels seus ulls, així com el que mira més detingudament, mitjançant l'EyeTracker.

Tot i això, té que saber que en qualsevol moment de l'avaluació té el dret de decidir no continuar realitzant la mateixa i abandonar la sessió sense motiu ni justificació.

Per a tal fi i d'acord amb la *Llei Orgànica 15/1999, de 13 de Desembre, de protecció de dades de caràcter personal*, tenim que obtenir el seu consentiment per dur a terme la gravació.

L'objectiu de la gravació, es poder analitzar a posteriori la informació que hem obtingut a dia d'avui amb més detall i profunditat.

Totes les dades, així com les imatges i sons extrets de la gravació, seran utilitzats única i exclusivament de forma interna per els membres de l'equip de treball per als fins indicats anteriorment.

Aquesta gravació, no serà publicada ni utilitzada per cap altre fi i seran destruïdes totes les dades dos anys després d'haver finalitzat el projecte.

Si dona la seva conformitat a lo senyalat anteriorment, sisplau, confirmi-ho firmant aquest document.

CONSENTIMENT

Jo, el firmant, individualitzat més avall, confirmo que he llegit i entès tots els punts d'aquest document i dono la meva autorització per a que la sessió d'usabilitat del dia d'avui sigui gravada per al propòsit descrit anteriorment. Autoritzo per a que se'm gravi:

_____ **Només Vídeo**

NOM: _____

_____ **Només Àudio**

DATA: _____

_____ **Àudio i Vídeo**

FIRMA:

PRE-TEST

Sexe: ☐ Home ☐ Dona

Edat: ☐ 15-20 ☐ 21-30 ☐ 31-40 ☐ 41-50 ☐ +50

Estudis: ☐ Bàsics ☐ Secundaris ☐ Universitaris ☐ Superiors

ÚS D'INTERNET

Disposa d'ordinador a casa: ☐ SI ☐ NO

Disposa d'Internet a casa: ☐ SI ☐ NO

Cada quant acostuma a navegar per Internet: ☐ Cada dia ☐ Cada setmana
☐ Unes vegades per mes ☐ Mai

Llegeix premsa Digital: ☐ SI ☐ NO

En cas afirmatiu, quina/quines:

☐ Marca ☐ El país ☐ Sport ☐ La Mañana
☐ Segre ☐ Avui ☐ ElMundo ☐ Altres

WEB DIARI SEGRE:

Llegeix el Diari Segre (edició de paper) ☐ SI ☐ NO

Coneix la Web del diari Segre: ☐ SI ☐ NO

Coneix l'aplicació E-Segre: ☐ SI ☐ NO

Coneix la pàgina CERCLE del "Grup Segre" ☐ SI ☐ NO

Ha visitat la web del diari Segre: ☐ SI ☐ NO

- En cas afirmatiu, cada quant:

☐ Cada dia ☐ Cada setmana ☐ Cada mes ☐ 1 vegada o molt esporàdicament

- En cas negatiu:

Que creu que ha d'aparèixer en la web del diari Segre:

TEST D'USUARIS (WEB)

Estem aquí per valorar el web i no a l'usuari.

Abans de començar, faci una ullada per la portada del portal web.

TASCA 1:

Avui s'ha llevat tard, i no ha pogut anar a comprar el diari Segre al seu quiosc habitual. Li agradaria saber, almenys, que surt en la portada de l'edició de paper del diari. Busqui i visualitzi aquesta portada.

TASCA 2:

Aquesta nit, té sopar a casa seva, però no sap si ficar música, una pel·lícula o la televisió. Pensa que a laSexta, potser fan alguna cosa interessant, però no n'està segur/a. Busqui que faran a laSexta avui a les 10 del vespre.

TASCA 3:

Els amics que vindran a sopar a casa seva aquesta nit estan venint desde Barcelona en aquests moments. Sabem que les sortides de Barcelona són complicades. Miri la situació del trànsit per saber si els seus amics arribaran a l'hora de sopar.

TASCA 4:

Un periodista de Segre, li ha fet una entrevista parlant del nou invent que acaba de crear. Li han assegurat que en l'edició de demà sortirà en la portada, però no n'està segur del tot. Es decideix per trucar a la redacció de Segre i confirmar que demà serà portada i així informar a tots els amics, coneguts i familiars. Busqui el telèfon de la redacció de Segre.

TASCA 5:

És una persona, amb molt interès per els actes i les notícies culturals i vol llegir la notícia principal de la secció de cultura. Vagi a aquesta secció i obri la notícia principal.

***TASCA 6:**

S'acaba de comprar uns altaveus i navegant per la web de Segre veu que hi ha elements sonors o vídeos. Detecti alguna notícia amb algun d'aquests elements i executi'l.

POST-TEST (SEGRE)

Marqui amb un X la opció que creu més apropiada, respecte la seva opinió

	ESTIC D'ACORD			NO ESTIC D'ACORD		
	Completament	Bastant	Mes o menys	Mes o menys	Bastant	Completament
M'agrada la web del Diari Segre						
La web, està ben organitzada						
Recomanaria el lloc web a amics i familiars						
He realitzat el test fàcilment						

Tornarà a visitar la web de Segre:

☐

SI

☐

NO

Troba a faltar algun tipus d'informació en la web de Segre:

☐

Mes notícies nacionals e Internacionals

☐

Informació de la borsa

☐

Classificacions esportives

☐

Informació y resultats de Loteries

☐

Altres

Quins:

Recorda algún anunci publicitari que apareixia en la web de Segre? Quin?

TEST D'USUARIS (E-SEGRE)

Estem aquí per valorar l'aplicació i no a l'usuari.

Avui, s'ha llevat tard, i no li ha donat temps de poder comprar el diari Segre. Té una subscripció a e-Segre.

TASCA 1:

Aviat, marxarà cap als EEUU i l'interessa saber com està el Dolar. Vagi a la secció d'economia del diari i comprova-ho.

TASCA 2:

Aquesta nit, li sembla que fan un dels seus programes preferits. Vagi a la programació i comprovi si es així.

TASCA 3:

Està amb un familiar que a vingut de Madrid, i el català no l'acaba d'entendre. Vagi a la versió en castellà del e-Segre i visualitzi una mica la portada.

TASCA 4:

Es una persona a la que li agraden molt els esports, i com cada dia, vol fer una ullada de les notícies esportives més importants. Vagi a la portada d'aquesta secció del diari.

TASCA 5:

Una vegada a visitat els esports del diari i com cada dia, vol llegir l'editorial del diari. Vagi a aquesta i faci que sigui possible llegir-la.

TASCA 6:

Vol veure tot el diari amb miniatures, Vol modificar la vista amb la que visualitza el diari. Faci miniatures de les pàgines o visualitzi el diari amb titulars.

TASCA 7:

Una vegada a acabat de llegir l'edició del diari Segre, vol veure l'edició especial dels Pirineus, ja que es una persona a la que li agrada molt la muntanya i va sovint al Pirineu a buscar bolets. Vagi a l'edició Pirineus, i visualitzi les seves pàgines.

POST-TEST (E-SEGRE)

Marqui amb un X la opció que creu més apropiada, respecte la seva opinió

	ESTIC D'ACORD			NO ESTIC D'ACORD		
	Completament	Bastant	Mes o menys	Mes o menys	Bastant	Completament
M'agrada l'aplicació E-Segre						
L'aplicació, esta ben estructurada						
Recomanaria l'aplicació web a amics i familiars						
Els sistema de menús, m'han dificultat la tasca						
El E-segre, pot substituir a l'edició de paper						
He realitzat el test fàcilment						

Tornaria a utilitzar l'aplicació E-Segre:

☐

SI

☐

NO

Recorda alguna de les maneres de passar de pàgina

☐

SI

☐

NO

En cas afirmatiu, numereu-les

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

TEST D'USUARIS (CERCLE)

Estem aquí per valorar l'aplicació i no a l'usuari.

Abans de començar, faci una ullada per la plana web.

Es un usuari participatiu de Cercle, i com cada dia vol fer una visualització de les novetats que hi ha en aquest espai.

TASCA 1:

En aquests moments, està recordant la diada de Catalunya, i recorda que va penjar una fotografia al Cercle d'aquell dia. Vagi a mirar la fotografia que va penjar.

TASCA 2:

Avui, mentre pujava per l'ascensor, ha estat comentat amb un veí una sèrie de coses, i aquest li ha dit una paraula que desconeixia. La paraula **ensuminia**. Provi de cercar la paraula en el diccionari de Lleidatà de Cercle, i si apareix podrà descobrir de que estava parlant el seu veí.

TASCA 3:

Li vol explicar a un amic teu, que es exactament el Cercle, però no sap ven be com explicar-li. Vagi a l'explicació que dona la web sobre si mateixa (que és cercle?).

TASCA 4:

Te una mica de por, de que les seves dades personals i tot el que penja a Cercle, pugui tenir poca privacitat i puguin realitzar actes contra aquest material. Per això, decideix anar a comprovar com està la protecció de Dades.

TASCA 5:

Una vegada s'ha adonat que no hi ha perill... decideix registrar-se a Cercle. Ompli tot el formulari de registre i finalitzi el mateix creant el compte.

POST-TEST (CERCLE)**Marqui amb un X la opció que creu més apropiada, respecte la seva opinió**

	ESTIC D'ACORD			NO ESTIC D'ACORD		
	Completament	Bastant	Mes o menys	Mes o menys	Bastant	Completament
M'agrada la web de Cercle						
La web, està ben estructurada						
Recomanaria el lloc web a amics i familiars						
Cercle, dona informació interessant						
Modificaria els colors de la web						
He realitzat el test fàcilment						

Tornarà a visitar la web de Cercle:
☐ SI
☐ NO

Que creu més interessant de Cercle: (por marcar més d'una opció)

- ☐ Notícies
- ☐ Cartes al Director
- ☐ Agenda
- ☐ Vida Social
- ☐ Enquestes
- ☐ Fotos
- ☐ Diccionari Lleidatà
- ☐ Reportatges
- ☐ Obituari